SF

✦ SECRETUL PLANETEI ALTAS
— Dan Starcu

✦ LABIRINTUL TIMPULUI
— Georg Christian

✦ ADDENDA

ADDENDA

SUPLIMENT AL REVISTEI „PORTO FRANCO"

2

✦ **SECRETUL PLANETEI ALTAS**

✦ **LABIRINTUL TIMPULUI**

✦ **ADDENDA :**

— **Supergravitația și matrița informațională**
— **Minereuri selenare pentru Terra**
— **Viitorul automobilului**

Coperta și ilustrații : PUIU LUPAȘCU

Tiparul executat sub comanda nr. 152
la Societatea comercială, editură și imprimerie
„Porto—Franco" S.A. Galați
B-dul George Coșbuc nr. 223 A
România

DAN STARCU

SECRETUL PLANETEI ALTAS

1

Roger Burton reactivă sistemul semiautomat de pilotaj și îndată se auzi în sală vocea computerului ce supraveghea desfășurarea zborului :

— Sistemul O.Z.—3 se află la trei ore lumină distanță, păstrînd vectorul viteză constant.

— Am preluat conducerea navei, anunță astronautul. Vreau să-mi afișați toți parametrii în prezent și eventualele incidente de zbor din timpul conservării noastre.

— Am înțeles. Afișaj instantaneu panou D—15 principalii cincizeci de parametri. Incident de zbor avînd ca urmare cedarea circuitului BZ—101 de la motorul auxiliar dreapta și înlocuirea cu BX—103. Pot apare mici abateri de la valorile programate, deci e necesară urmărirea cu atenție a funcționării motorului auxiliar dreapta.

— E-n ordine ! Te poți deconecta.

Ochii albaștri ai lui Roger Burton se mai plimbară o vreme peste numeroasele panouri luminoase și rezultatele afișate, dar nu observară nimic deosebit. Atenția îi fu atrasă pentru o clipă de Steve Roberts și Ema Will, ce tocmai aduceau din camera alăturată cîteva pilule vitaminizante. Ce bine arăta Ema ! O analiza pentru prima oară pe îndelete. Avea o față de păpușă, un păr negru și creț ce-i împodobea chipul și o siluetă de adolescentă. Se gîndi apoi că ideile sale erau o reacție tipică la nou, fiindcă niciodată nu mai făcuse parte din același echipaj cu ea. Joana arăta, la rîndul ei foarte bine, își zise, dar nu se putu opri să mai tragă o ocheadă după tînăra femeie.

— Întotdeauna cînd sufăr vreo congelare trăiesc o adevărată angoasă, tocmai îi povestea Ema lui Steve. Mă gîndesc la faptul că se pot defecta aparatele și că la trezire voi constata urmele pe care anii le-au lăsat asupra mea. Un adevărat coșmar...

— Chiar, Ema, cîți ani ai ?

— Ești un indiscret, Steve. Arăt oare atît de rău ?

Ochii ei mari îl priviră a dojană.

— Din contra, arăți superb. Mai mult de douăzeci și doi, cel mult douăzeci și trei nu ți-aș da.

— Ești un drăguț. Sînt născută în 2008.

— Și azi ar fi pe Pămînt ziua de... 18 august 2241, zise el după ce privi calendarul penetronic afișat pe perete, în apropierea lor. Ce plăcut trebuie să fie să trăiesc un secol alături de tine !

— Poate. Eu însă...

Se posomorî. Ochii ei întristați căutau

parcă o stea anume din puzderia de aștri a cărei imagine pătrundea prin hubloul perfect transparent.

— Te mai gîndești la Nut ? o întrebă el.

— Poate. Oricum, tu ești doar un puști pe lîngă mine. Te-ai născut în 2135, deci te voi privi mereu ca pe un copil.

— Dacă-ți face plăcere, n-ai decît. Totuși, nu uita că Nut a fost cel care te-a părăsit.

Vorbele lui avură un efect neașteptat. Femeia se întoarse ca arsă spre el, îl privi apoi în tăcere cîteva clipe. Steve era un tînăr de vreo treizeci de ani, înalt și atletic. Părul negru avea reflexe albăstrii. Fața sa avea o expresie întrebătoare, datorită sprîncenelor arcuite într-un mod mai deosebit.

— El m-a părăsit ? Mă rog, e un punct de vedere. Dacă tu crezi că Pămîntul a zburat de sub picioarele noastre si nu noi de pe suprafața sa, atunci poți spune și așa.

— Nu vreau să zic altceva decît că locul lui Nut era alături de tine.

— Dar viața lui e legată de zoologie. Studiul geneticii animalelor nu poate fi făcut decît pe Pămînt. El mi-a cerut mult să rămîn alături de el, Steve... Știi, eu și Nut am fost căsătoriți aproape cinci ani. Nu e puțin.

— Glumești ? La cei două sute și treizeci de ani pe care îi ai ?

— Întotdeauna ai fost un zurbagiu, zîmbi ea. Poate chiar de aceea îmi place să vorbesc cu tine. Cît despre soțul meu, în mintea lui a stat tot timpul ideea că eu l-am părăsit pentru altul. Nu vrea să priceapă în nici un chip că nu e singurul îndrăgostit de meseria lui.

Albert Brown se apropie de Roger:

— Să mă anunți cînd preiau comanda. Nu te obosi. Vom avea nevoie de mintea și energia ta cînd vom pătrunde în noul sistem planetar.

— Deocamdată rezist.

— Auzi, Roger, tu ești singurul care cunoșteai încă de pe Pămînt obiectivul misiunii noastre. Spune-mi, ce ne așteaptă ?

— Regulamentul îmi interzice să vorbesc pînă la debarcarea pe planeta Altas. Dar pe tine nu te pot refuza. Știi bine că pentru misiunea asta au fost admiși numai voluntari. Va trebui să descoperim ce s-a petrecut cu echipajul care a aterizat prima oară pe Altas și care a dispărut inexplicabil. Nava lor, Europa, a fost interceptată cu cîteva luni în urmă. Nu avea la bord decît robotul ARC—2, a cărui memorie, din păcate, era ștearsă în întregime.

— Ne așteaptă o sarcină dificilă, dar am mai trecut noi prin așa ceva. Numai că planeta Altas e a naibii de departe.

— Să sperăm că-i vom recupera pe cei doi astronauți, care i-au atins prima dată solul.

— Să sperăm...

— Ei, atunci ai tu grijă de Mary și de Joana. Voi cor duce eu nava pînă la aterizare.

— Așa sarcină de serviciu zic și eu, zîmbi Albert.

Trecu în sala alăturată. Joana Burton, rezemată de unul dintre pereți, privea prin hublou mileniile înghețate în golurile galactice, într-o uriașă frescă a evoluției universale. Luminile fără număr ale aștrilor, frontiera dintre nimic și existență, dintre haos și spirit...

— Joana, mi se pare că visele ți-au invadat realitatea.

— Poftim ? Iartă-mă, Albert. Mă gîndeam. Avem atîta de gîndit noi, dezrădăcinații...

— E un cuvînt nou. Nu l-ai mai folosit pînă acum.

— E cel mai potrivit. Pînă acum, Albert, nu am mai plîns la mormîntul primului meu fiu.

— Vrei să spui că ... A fost și Roger ?

— A fost. Alături de el parcă gîndesc altfel. Dar să știi că și el e deprimat, deși se străduie să nu arate. E cel mai greu tribut pe care trebuie să-l plătim meseriei noastre. Și a început să atîrne tot mai greu.

— Poate, Joana. Nici nu știu ce ar trebui să-ți spun.

— Vezi, Mary suportă excelent călătoriile astea. Voi nu ați avut copii, nu puteți înțelege ce înseamnă să-ți vezi fiul mort... de bătrînețe...

— Să nu crezi că pentru noi e ușor... Șocul revenirii e groaznic, groaznic. Să te întorci într-o lume peste care au trecut zeci de ani... să nu-ți găsești prietenii, rudele... Noi am evitat să ne gîndim la asta. Știi, e la fel de periculos cum este pentru cel care merge pe sîrmă să se uite în jos, fiindcă îl cuprinde dorința de a pierde totul, de a se lăsa să cadă. De ce ai acceptat misiunea asta ?

— Pentru mine Roger e totul. Tot ce mi-a mai rămas. Și apoi nici nu-mi mai pasă de viața mea...

Soția lui Albert avea însă altă fire. Nu privea niciodată în urmă. Nebăgîndu-i în seamă, urmărea un film holografic din secolul al XXI-lea.

Un semnal strident invadă camera.

— Alarmă ! Ce se petrece ?

— Să mergem repede în sala de comandă. Se pare că Roger are nevoie de noi.

Cînd năvăliră în sală, ceilalți erau deja strînși în jurul comandantului.

— Văd că erați dornici de un mic exercițiu preventiv, le zîmbi acesta. Nu v-ați pierdut agilitatea.

— Îți arde de glumă, Roger ? E o alarmă falsă ?

— Nu, e una adevărată. Am primit semnalul din sala Q—3, din partea stîngă a navei. Nu am informații, dar se pare că a explodat ceva acolo. Trebuie să vedem urmările. Albert, preia comanda. Steve, hai cu mine !

— La ordin !

— Luați cu voi dezintegratoarele ! le strigă Joana. Nu se știe niciodată peste ce puteți da.

— Nu-i un sfat rău. Să mergem !

Steve și Roger părăsiră îndată locul și începură să plutească rapid, fiind purtați spre Q—3 de cîmpul energetic utilizat special pentru transportul în interiorul navei, coordonat prin computer. Coridoarele erau străbătute cu o viteză ametitoare, ușile se deschideau și se închideau în urma lor, astfel că în cîteva secunde poposiră în fața sălii indicate de semnalul de alarmă. Ușa acesteia era deformată, ca și cum un ciocan uriaș ar fi izbit-o dinspre interior spre exterior.

— Ce naiba se găsește dincolo ?

— Era stocat robotul ARC—2, singurul supraviețuitor, dacă se poate spune așa, al navei Europa, pe urmele căreia zburăm noi.

— Și abia acum îmi spui ?

— Era secret de serviciu. Regret, Steve. Dezintegrează ușa !

Fascicolul de radiație abia atinse metalul și-l volatiliză. Raza avea o temperatură de două sute de mii de grade. Prin gaura de formă neregulată ce se decupa din ușă pătrunseră cei doi astronauți.

Sala respectivă arăta ca după o furtună. Firele smulse din pereți, aparatele sparte, masa răsturnată. Într-un colț, în umbră, un trup uriaș de metal din care străluceau doar un ochi dreptunghiular.

— Ce e asta, ARC—2 ? Cine te-a reactivat ?

— Pericol ! Echipajul este în pericol. Trebuie să opresc nava.

Robotul, cu o înălțime de peste trei metri, înaintă spre ei ieșind din umbră.

— Stai pe loc ! gemu Roger. Cum ai fost reactivat ? De pe Pămînt mi s-a spus că vei fi imobil pînă cînd vom ajunge pe...

— Opriți-vă, oameni ! Am depășit centura de radiații din apropierea planetei. Opriți-vă !

— Ascultă, ARC—2, nici eu, nici tu nu avem dreptul să întrerupem o misiune comandată de Centru.

— Dar veți pieri ! Veți pieri ca ei !

— Nu mai înțeleg nimic. Pe Pămînt n-au putut să-ți smulgă un cuvînt, aveai memoria ștearsă în întregime, zise Roger, iar aici ești mai vorbăreț decît o femeie.

— Comandante, pe ecran a apărut planeta Altas, se auzi prin interfon vocea lui Albert. Reduc viteza pînă la al doilea nivel cosmic.

— Foarte bine ! comunică Roger. Ai avut dreptate, ARC—2, ne aflăm în apropierea planetei. De unde ai știut ?

— Întoarceți-vă ! Întoarceți-vă ! le strigă robotul și se repezi spre ei. Altfel veți pieri !

Uriașa făptură se apropie amenințătoare. Steve judecă situația cu luciditate. Ochi rezerva de energie, o cutiuță metalică aflată pe pieptul robotului și apăsă pe trăgaci. În clipa următoare o volatiliză și ARC—2 deveni un morman de fiare și fire.

— Opriți-vă !... se auzea stingîndu-se vocea lui. Acolo veți fi uciși... Întoarceți-vă...

— N-am mai pomenit robot nebun pînă azi, zise Roger. Să ne întoarcem în sala de comandă. O să-l reactivăm după aterizare.

— Poate nu e chiar atît de nebun, căzu Steve o clipă pe gînduri. Mesajul pe care vrea să ni-l transmită e însă cam ciudat...

— Hai, lasă prostiile. Echipajul navei Europa a pierit în întregime pe planeta aia blestemată sau cel puțin așa se crede pe Pămînt. A fost greșeală tehnică ? A fost vorba de acțiunea unor ființe inteligente ce se află acolo ? Nu avem nici o altă mărturie despre existența unor astfel de ființe. Să fi fost victimele unor cataclisme naturale ? Doar noi putem afla răspunsul la aceste întrebări.

Cîmpul energetic începu să-i poarte tot

mai repede spre sala de comandă. Acolo îi așteptau chipurile îngrijorate ale tovarășilor de zbor.

— Ce s-a petrecut, Roger ? întrebă prima Joana, frîngîndu-și mîinile cu nervozitate.

— Dacă te mai sperii așa de cîte ori am vreo misiune mai dificilă, să știi că nu te mai iau cu mine prin galaxie, zîmbi comandantul.

— Dar, totuși, ce s-a petrecut ? întrebă și Mary.

— Nu mare lucru. O substanță explozivă activată de cîmpul de radiații prin care am trecut ne-a făcut pocinogul.

Steve privi uimit spre Roger. De ce oare mințea ? Nu vroia să creeze panică ?

— Ce cîmp de radiație ? Aparatele n-au înregistrat nimic.

— Da ? Cam ciudat, se minună de data asta comandantul. Cîmpul n-a fost resimțit decît de...

Era să spună „robot" dar se opri la timp. Spre a-și masca pauza, continuă imediat :

— Începem aterizarea. Reducem motoarele pînă la prima viteză cosmică. Pregătiți-vă cu toții, căci misiunea noastră abia începe.

2.

Platoul pe care poposiseră avea mai curînd un aspect dezolant și pustiu. Lumina soarelui — steaua numită Zora era mult mai depărtată de planetă decît e astrul zilei de Pămînt — prea puțin intensă, de culoare roșiatică, permitea totuși să se vadă relativ bine, precum în clipele înserării, după apus. Astronauții știau că „ziua" pe această planetă era cam de trei ori mai mare decît pe leagănul umanității. Temperatura mai greu de suportat, sub zero grade Celsius. Aerul putea fi respirat, dar exista pericolul unor gaze toxice. Cuvîntul „toxic" poate constituia o forțare, căci experiențele nu dovediseră un efect nociv asupra omului, dar, în timp, nu se știa ce producea inhalarea lor.

Acestea erau datele transmise de Albert și Roger, care, în costume etanșe, inspectau zona platoului pe care se aflau.

— Aici a aterizat și nava Europa. Pare ciudat, dar nu găsim nici o urmă lăsată de ea, vorbi Albert prin radio.

— Ai dreptate, cu atît mai mult cu cît am urmat cu mare precizie instrucțiunile și am poposit exact în zona indicată de Centru.

Cei doi reveniră la navă și în curînd se aflau în mijlocul celorlalți membri ai echipajului :

— Începem să ne instalăm baza. Vom așeza laboratoarele modulare și dormitoarele. Să sperăm că vom locui cît mai puțin pe această planetă și vom rezolva cît mai repede cazul.

— Să sperăm. Oricum, nu-mi prea place locul ăsta. E prea întunecat, zise Steve.

— Între timp, Albert, activează toți roboții, printre care și ARC—2. A sosit clipa să-i punem întrebările ce ne frămîntă.

Curînd, ordinele lui Roger deveniră fapte. Pe navă și în jurul ei ființe umane și mecanice trebăluiau de zor. Laboratoarele modulare se înălțau văzînd cu ochii. Sala de sport, apoi casa de odihnă... Toate acestea erau necesare viitoarelor expediții. Oamenii trebuiau să se simtă bine, să se integreze în noul mediu de viață și să treacă mai ușor peste drama dezrădăcinării. Erau poate stăpînii planetei Altas, dar nu-i stăpîneau decît singurătatea. Dar oare ei erau stăpînii ?

Într-una din sălile modulare, comandantul și Steve începeau interogatoriul robotului supraviețuitor al dezastrului.

— ARC—2, care a fost destinația și misiunea expediției Europa ?

— Nu am date. Memoria mea a fost supusă unor traumatisme de natură necunoscută. Nu vă pot spune nimic.

— Numele de Arnold Duncan și Hylary Taylor nu-ți spun nimic ?

— Nu.

— De ce i-ai părăsit la bordul navei Europa și i-ai abandonat pe această planetă ?

— Nu i-aș fi abandonat dacă erau vii.

— De unde știi că pieriseră ? Cum s-a desfășurat totul ?

— Nu-mi amintesc.

— Planeta asta o cunoști ?

— Nu.

— Ce ne așteaptă aici ? Vreun pericol ?

— Nu cunosc nimic.

Comandantul privi spre Steve. Acesta fusese de față la ceea ce se petrecuse pe navă după depășirea centurii de radiații necunoscute, sesizate doar de robot.

— Nu vrei să ne declari ceva confidențial ? continuă Roger.

— Nu.

— Bine, poți pleca.

Robotul, greoi, ieși din încăpere.

— ARC—2 ne minte ! izbucni Steve. Pe navă era să ne facă de petrecanie ca să nu aterizăm aici și acum nu mai vrea să ne spună un cuvînt !

— Ai dreptate, dar oare ce-l determină să facă asta ?

— Cine știe ce are în cap ? Poate vrea să ne împiedice să dăm de urma expediției dispărute.

— Eu cred altceva. Avînd în vedere că s-a zbătut atît să nu venim aici, vrea să ne ascundă orice informație ce ne-ar ajuta să ne continuăm cercetările pentru a nu ne afla într-un anume pericol. Unde ne găsim nu ne amenință nimic sau cel puțin așa e în mintea lui.

— Comandante, dar dacă nu caută decît să-și ascundă propriile fapte ? Poate că e responsabil de dispariția oamenilor de pe Europa. Dacă și-a pierdut vreodată controlul așa cum a făcut pe nava noastră, consecința faptelor sale este greu de calculat.

— Ai dreptate...

— Roger ! Roger ! Se auzi glasul Joanei. Veniți urgent la navă. Albert a descoperit ceva neașteptat.

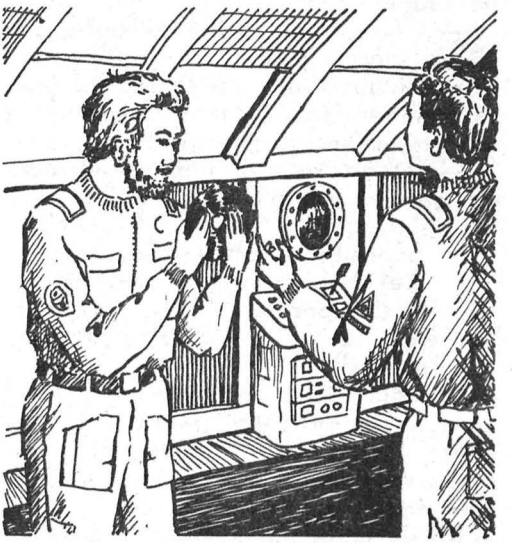
Cei doi părăsiră îndată laboratorul. Planeta începea să-și dezvăluie secretele ?

— Am localizat un semnal pe supergoniometru, le spuse Albert de îndată ce ajunseră în apropierea lui. E vorba despre o sursă fixă de radiații delta ce emite periodic. Direcția ei este nord-nord-est șaptezeci de grade, considerînd punctele cardinale față de Steaua Zora.

— Or fi oamenii noștri ?

— Cine poate ști ? Ar fi nemaipomenit !

— Comandante, iată ce a găsit unul dintre roboții noștri, îi întrerupse Mary pentru cîteva clipe, deszăluindu-le vederii un mic obiect metalic deformat de parcă o turmă de elefanți l-ar fi călcat în picioare.



— Extraordinar ! făcu Roger Burton. Este un microdisc de memorare telepatică. Fără îndoială că a aparținut unuia dintre astronauții expediției Europa. Unde a fost găsit ?

— Lîngă colina aceea, mergînd spre apus. L-am activat, continuă, și ochii ei verzui strălucira de emoție la ideea dezvăluirilor pe care urma să le furnizeze dispozitivul. Peste puțin timp vom afla poate soarta celor pe care-i căutăm.

Toate privirile se fixară asupra instalației de reactivare în care fusese introdus microdiscul. Din păcate însă, curînd fețele lor se posomorîră. Fluierături, fîșîituri și alte zgomote ciudate acopereau banda. Deodată, însă acestea încetară brusc și voci puternice, bărbătești, se făcură auzite :

— „Să ne grăbim, Arnold. Planeta asta blestemată o să ne înghită pe toți. Doar Templul ne mai poate apăra.

— Numai să ajungem acolo înainte de căderea nopții, altfel sîntem pierduți".

După aceste cuvinte, vocile încetară, iar fluierăturile reveniră cu toată intensitatea. Spre dezamăgirea lor, discul nu mai cuprindea și altceva. Judecînd după aspectul deplorabil în care se afla, era de mirare

că păstrase și acel fragment, pe care îl ascultară de mai multe ori.

— Ce pericol îi amenință pe planeta asta? întrebă Steve. Nici ei nu vor să ne spună.

— Oricum, unul destul de serios, după cît de speriați erau.

— Nu observați că se temeau de noapte, interveni Joana. Oare nu erau utilați cu echipament în infraroșii?

— Într-adevăr, n-ar trebui să-i preocupe așa ceva. Poate că totuși echipamentul s-a defectat.

— Imposibil la toți deodată.

— Cel mai important lucru pe care l-am aflat, consider eu că este acest „Templu", le zise Roger. Oare ce înțeleg ei prin acest cuvînt?

— Vom vedea pe parcurs...

— Să ne pregătim pentru expediție, vorbi. După cîte înțeleg nici unul dintre voi nu arde de dorința de a rămîne prea mult pe Altas. De aceea, va trebui să terminăm de aranjat tabăra și apoi vom pleca pe urmele lor. Să-i dăm zor, poate reușim să evităm noaptea. Timp ar fi destul.

3.

Vehicolul special echipat plutea pe suprafața solului, purtîndu-i pe cei șase astronauți cu o viteză moderată. Nava, cît și tabăra instalată, nu se mai zăreau de o bună perioadă de timp.

— Ce ciudat, Steve, vorbi Roger. Observi? Relieful este foarte uniform, aș spune chiar aplatizat... De parcă orice stîncă mai înaltă a fost izbită cu un ciocan uriaș.

Ai dreptate. Pe mine mă frămîntă însă altceva. De cînd mergem prin pustietatea asta n-am întîlnit nici o urmă de viață. De ce oare? Condițiile de climă sînt foarte asemănătoare cu cele de pe Pămînt, gravitația aproape aceeași... nu pot înțelege.

— Cu atît mai mult cu cît am întîlnit două pîrîiașe în drumul nostru, deci nu intră în discuție lipsa apei, îl completă Joana.

— Să nu ne facem prea multe gînduri negre, interveni Roger. Deocamdată am cercetat o zonă prea mică de pe planetă.

— Așa să fie! zise iar Joana. Numai că un robot care și-a pierdut memoria, discul de date aflat într-o stare inexplicabilă, relieful și lipsa vieții, parcă încep să atîrne cam greu în balanță.

— Ei, cine vrea să plece acasă pe Pămînt, e liber să o facă, le spuse zîmbind comandantul. Dacă vă frămîntați mult o să vi se facă teamă și riscați infarctul. Să fim optimiști. Dacă vom descoperi o lume nouă, avînd cu totul alte legi decît cea cu care sîntem noi obișnuiți?

— Vrei să ajungi un nou Einstein, descoperitorul adevăratei fizici a mileniului al treilea?

— Crezi că rolul său a fost atît de mare, Steve? Revoluția fizicii a cuprins multe nume celebre ca Fermat, Bohr, Dirac. Toți la un loc au dus la saltul extraordinar pe care l-a făcut omenirea la granița dintre cele două milenii.

— Gîndiți-vă totuși cîte descoperiri extraordinare au pornit din mintea acestui geniu. Teoria relativității restrînse a apărut în 1915 și, odată cu ea, savanții au suportat primul șoc, fiindcă tînărul profesor de atunci demonstra doar prin aparatul matematic faptul că spațiul și timpul sînt legate de mișcare. Ideea că un echipaj plecat cu o astronavă într-o misiune cosmică folosind o viteză apropiată de cea a luminii va constata cu stupoare că pe Pămînt s-au scurs generații în vreme ce oamenii de la bord au trăit doar cîteva luni, trebuie să li se fi părut savanților de la începutul secolului al douăzecilea cea mai mare minciună. Ei nu se plimbaseră pînă atunci decît cu bicicleta, de unde să știe ce se petrece la asemenea viteze? Ei, bine, să stai în grădina casei tale, să cînți la vioară și în același timp să ai o asemenea previziune, iată ceea ce m-a uimit întotdeauna.

— Pentru că ai adus vorba despre asta, interveni Roger, am să vă spun o anecdotă cu marele savant. Întrebat de unul dintre ziariști dacă ar vrea să le explice cititorilor săi de ce timpul și spațiul se modifică în funcție de viteză, Einstein i-a răspuns: „Eu nu știu să vă explic, dar vă pot aduce în schimb zece ziariști care să o facă în locul meu".

— Nu-i lipsea deloc umorul! Curbarea luminii în apropierea Soarelui a demon-

strat, la cîțiva ani de la apariția teoriei relativității generalizate, justețea acesteia. Descoperirea de particule stranii, apărute din „nimic" în reactoarele nucleare a verificat practic posibilitatea transformării reciproce a materiei și energiei, conform celebrei relații. Ca să nu mai vorbim despre existența găurilor negre și a altor varietăți cosmice cu totul neobișnuite, dar prevestite ca puncte de singularitate ale teoriei marelui Einstein.

— Nu te pot contrazice, dar aparatul matematic devenise dinaintea lui o extraordinară forță de cunoaștere dintr-o simplă unealtă a altor științe, cum fusese folosit veacuri de-a rîndul. Devenise capabil să învingă nu numai organele de simț, dar și cele mai perfecționate aparate de cercetare, ba chiar să anticipeze fenomene și evenimente. Matematica trăiește prin ea însăși, are poezia și tainele ei, dezvăluie proprietăți ale materiei, ale lumii, pe care nu le-am fi descoperit poate niciodată...

— Am impresia că exagerezi, îi zise Ema.

— Nu e deloc așa. Spre exemplu, descoperirea pozitronului s-a făcut mai întîi pe hîrtie și apoi în practică. Urmarea ? S-a aflat o lume cu totul nouă, a antimateriei, simetrică din multe puncte de vedere cu cea în care trăim noi. Apoi viteza luminii, nu un obstacol de netrecut, ci o limită, o graniță între două universuri cu proprietăți total diferite...

— Puteți să-mi spuneți cîte vreți, interveni Albert, pentru mine magia matematicii și adevărata știință încep odată cu sacrificiul lui Giordano Bruno, la fel cum creștinismul începe cu moartea și apoi învierea lui Iisus.

— Eu înțeleg că a fost o minte luminată, un om cu totul deosebit al epocii sale, dar de aici pînă la a-l considera...

— Te înțeleg profund, dragul meu Roger. Cea mai clară dovadă că am dreptate este că nici măcar nu-l pot condamna pe Marele Inchizitor care l-a trimis pe eșafod. Să ne gîndim puțin : Giordano considera că Pămîntul se învîrte în jurul Soarelui ori slujitorul bisericii, însoțit de o sută de oameni drepți și cinstiți, ieșiră în stradă, se uitară pe cer și văzură cu ochii lor că Soarele se învîrtea în jurul Pămîntului de la răsărit la apus. Era clar că Diavolul intrase în trupul savantului nebun și că trebuia salvat măcar sufletul nefericitului. Iată de ce Bruno a fost primul care a impus cunoașterea prin matematică în fața celei empirice, chiar prin sacrificiul său. El a reînviat, asemeni lui Iisus, dar numai în mințile și inimile noastre.

— Dacă e să vă spun însă părerea mea, interveni Joana, aflați că Isaac Newton a fost numele cel mai mare al cunoașterii noastre.

A pus bazele mecanicii, a definit noțiunile fundamentale ale fizicii. A descoperit calculul diferențial, fapt ce a revoluționat toate ramurile științifice. Dacă mai punem la socoteală că a stabilit legea gravitației și a folosit prima oară telescopul, cu care a obținut rezultate deosebite în studiul lunii și al sistemului solar, ne dăm seama de dimensiunile extraordinare ale acestui om.

Ba mai mult. Alchimist talentat, el cunoștea foarte multe dintre tainele naturii, pe care însă s-a ferit să le dea la lumină. Se pare că pînă și fuziunea nucleară... Doar așa ar putea fi interpretat testamentul pe care l-a lăsat scriind că a dezvăluit lumii doar partea pozitivă a forțelor naturii, fiindcă pe cea negativă oamenii nu erau încă pregătiți să o stăpînească...

Tăcerea se așternu cîteva clipe stăpînă și fiecare căzu prizonierul propriilor gînduri. Transportorul lor se deplasa aproape fără zgomot deasupra uriașului platou semideșertic, rareori întrerupt de vreo stîncă mai mare, pe urmele stației localizate de Albert.

O explozie de lumină îi făcu să tresară. Un jet de flăcări urca spre cer undeva, în dreapta lor.

— Ce e asta ? sări prima Joana.

— Nu poate fi adevărat ! murmură Roger.

Ochii lor urmăreau uimiți flacăra ce se ridica spre înaltul cerului, cu groaza cu care marinarul își vede corabia scufundîndu-se-n valuri sau pasărea săgeata ce îi străbate aripa. Nu puteau să creadă, nu aveau voie să creadă ceea ce vedeau și totuși adevărul era cel oferit de imaginea desfășurată în fața lor. Fuseseră abandonați pe necunoscuta planetă Altas...

4.

Serviră masa în tăcere. Lovitura primită aproape îi dărîmase. După ce reveniseră la tabără, interogară roboții de pază și aflară că ARC—2, despre care știau că era neactivat, aflat în interiorul navei, pusese stăpînire pe aceasta și comandase decolarea. Situația era disperată, fiindcă zona galactică în care se aflau nu se găsea în drumul echipajelor pămîntene. Totuși Roger lansase un semnal de alarmă tahionic, în speranța că se va găsi ceva pentru salvarea lor. Poate că vreo navă rătăcită prin zonă va intercepta mesajul și se va îndrepta către ei. Mai exista speranța că robotul ARC—2 își va reveni și se va întoarce.

— Iată deci că ai ales să trăiești alături de mine, Ema. Vrînd, nevrînd, ai recunoscut că sînt mai bun decît Nut, și, pe cinstea mea, n-ai făcut o afacere proastă.

— Hai, Steve, să lăsăm gluma. Aici or să ne rămînă oasele.

— Și ce contează ? Pe cuvînt dacă îmi pasă că voi muri pe Pămînt sau pe Altas. Important e unde trăiesc.

— Steve are dreptate, comandante, zise Albert. Nu știu cum vom face, dar va trebui să găsim acel templu, fiindcă altfel nu se știe ce nenorociri ne mai așteaptă pe aici. Deja ziua s-a scurs pe jumătate.

— Ce tot spui, Albert ? Crezi că aici, la tabără, nu avem suficiente arme pentru a face față oricărui pericol ?

— Dacă era vorba de arme ar fi rezistat și echipajul Europei. Cu atît mai mult, cu cît fapta lui ARC—2 nu ține de nebunie, ci de disperare.

— Consideri că a vrut să-și salveze pielea ? zîmbi Steve.

— Chiar așa. Nu-mi pot da seama ce știe el despre planeta asta. În memoria lui s-a păstrat totuși un intens semnal de alarmă... Cert este că a vrut să ne împiedice să rămînem aici.

— Da, numai că s-a comportat ca un ucigaș.

— Dacă a înțeles că nu o scoate la capăt cu noi, a plecat singur. N-a avut de ales.

— Frumos ! Acum îi iei și partea.

— Ați neglijat un amănunt, le zise Steve. Dacă la bordul navei a pătruns o forță necunoscută ? Poate era amenințată însăși existența navei.

— Nu este exclus. Deocamdată însă nu știm nimic precis...

— Va trebui să ne întoarcem de unde am plecat, le zise comandantul.

— Așa e, vorbi Steve. Credeți că, dacă vom plînge privind la stele și rugîndu-ne în genunchi, astronava o să revină ? La ce ne va folosi să ne punem atîtea întrebări fără răspuns ? Eu sprijin propunerea comandantului, aceea de a ne relua drumul spre Templu. Nu ar fi exclus să găsim acolo ceva deosebit de interesant.

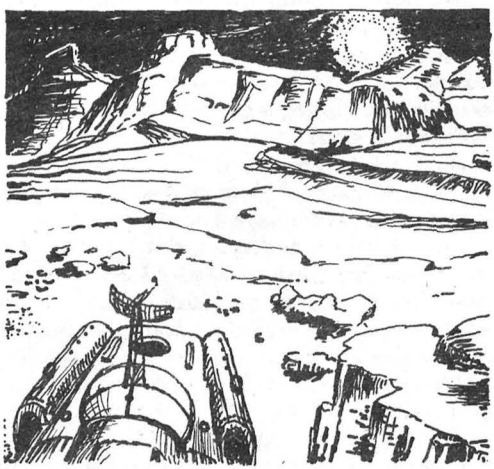
— Sînt de acord cu tine, îi zise Ema. Va trebui să supunem la vot opțiunea voastră.

Patru din cei șase membri ai echipajului au votat pentru.

— Vom relua expediția fără nici o întîrziere, concluzionă Roger. Dacă e cineva care dorește să rămînă la tabără, e liber să o facă, numai că nu-i garantez că aici va fi mai în siguranță decît alături de noi.

5.

Transportorul se deplasa fără zgomot peste uriașul platou semideșertic, rareori întrerupt de vreo stîncă, pe urmele sursei localizate de Albert. Deodată însă, o zguduitură deosebit de puternică aproape că îi asvîrli din fotolii.



— Ce se petrece ? sări Roger. De ce s-a oprit așa brusc ?

Vocea coordinatorului de bord se făcu auzită :

— Cauză necunoscută. Vehiculul se află în perfectă stare de funcționare. toate agregatele lucrează la parametrii optimi.

— Optimi pe naiba ! șuieră Roger. Computerele astea ar fi trebuit duse de mult la topit. Nu-s în stare de nimic ! Auzi, asta e funcționare perfectă în opinia lor !

— Nu te enerva, dragul meu, interveni Joana.

— Cum să nu, cînd mă minte în față ? Băieți, la lucru ! Toți vă pricepeți la prostiile astea penetronice. Fără îndoială că unul dintre circuite s-a ars.

— E-n regulă, comandante !

Timp de o jumătate de ceas, astronauții au testat o mulțime de circuite și au desfăcut zeci de panouri. Aparatele individuale de măsură nu indicau însă nici o defecțiune. Cu cît trecea timpul, cu atît chipul comandantului se posomora mai tare...

— Zevzecul ăsta de ordinator a avut dreptate, zise el așezîndu-se obosit pe un fotoliu. Nu avem de ales, va trebui să pornim pe jos mai departe.

— Totuși, care o fi defecțiunea ? întrebă Ema.

— Cine știe ? Să te mai bazezi pe roboți, computere și alte prostii de-astea ! Nu-s bune de nimic...

— Părerea mea e că ne aflăm într-un cîmp de forțe necunoscute, răspunse Steve, la rîndul său, întrebării puse de față. Computerul nu e în stare să-l pună în evidență întrucît nu este dotat cu vreun traductor special, iar noi nu avem nici un organ de simț corespunzător.

— Vrei să spui că...

— Ipoteza mea poate fi verificată, comandante. Dacă transportorul se va pune în mișcare în altă direcție decît cea care duce spre obiectivul nostru, demonstrația e făcută.

— Și e foarte corectă...

Puțin mai tîrziu aveau cu toții confirmarea ipotezei lui Steve.

— Concluzia e una singură, le spuse Albert. Dacă vrem să ne continuăm expediția, nu avem decît să mergem pe jos.

— Nu există altă variantă, interveni Roger. Doar nu ne vom opri la primul obstacol întîlnit. E vorba de viața a doi oameni.

— Pentru doamne va fi ceva mai greu, le compătimi Steve.

*

Peisajul începuse parcă să se schimbe, să nu mai fie atît de uniform. Mici coline se intercalau în drumul lor, dar în jur totul rămînea pustiu, dezolant de pustiu. Nisipul, portocaliu, lucea uneori sub lumina stelei Zora ce se apropia încet, dar sigur, de apus.

— Priviți ! le strigă Ema, care ajunsese pe vîrful unei coline. Am făcut o descoperire de senzație.

— Ce spui ?

Roger se repezi primul și, din cîteva salturi, fu alături de ea. În valea din fața lor o îngrămădire de pietre rotunde lăsa impresia unor ruine... Așezarea lor ordonată ar fi corespuns unui orășel cu multe străzi aproape perpendiculare unele față de altele. Această asemănare îi smulsese fetei strigătul de entuziasm. era un element absolut nou în decorul oferit de planeta Altas, iar consecințele descoperirii puteau fi într-adevăr excepționale. Ema și Roger remarcară, aproape în același timp, că pietrele rotunde erau goale în interior și prezentau mici deschideri asemeni unor ferestre.

— Parcă e un oraș părăsit, murmură Steve, ajuns alături de ei.

— Trebuie să-l cercetăm de aproape.

— E însă primul indiciu că planeta asta nu e chiar pustie, cum pare. Numai niște ființe, poate chiar inteligente, ar fi ridicat asemenea adăposturi.

— Să nu ne pripim cu concluziile.

— Albert și Steve, veniți cu mine, le zise comandantul. E riscant să coborîm toți deodată, de aceea fetele vor rămîne pe colină. Păstrați dezintegratorul meu, le zise el, oferind Joanei arma.

— Să nu întîrziați ! le strigă ea.

— Doar dacă va fi cazul...

— De ce să fie ? Nu cercetați decît niște ruine.

— Asta rămîne de văzut.

Cei trei coborîră cu atenție colina, strîngînd armele în mîini, gata să le folosească de îndată ce ar fi observat ceva neobiș-

nuit. Pătrunseră pe așa-zisa stradă principală a orașului, înălțimea „caselor" netrecîndu-le decît cu puțin peste genunchi.

— Atenție la șerpi sau alte lighioane de-astea, le zise Roger.

— De cîte milioane de ani o fi murit ultimul animal de pe Altas ? îi răspunse Albert.

Străbătuseră micile străzi observînd adăposturile destul de puțin diferite între ele. Pericolul exista poate sub o formă cu totul neașteptată. Cît cercetară însă locurile nu reușiră să pună în evidență nici o dovadă certă a vieții pe planetă.

— E posibil ca îngrămădirea asta de pietre să reprezinte și altceva, vorbi Steve.

— De pildă ?

— Vreun semn lăsat de o altă expediție galactică rătăcită, ca și noi, pe această planetă pustie.

— N-ar fi exclus, dar, la fel de bine, ne-am afla poate în fața resturilor unei instalații care, de mult, folosea celor de pe Altas.

— Veniți puțin, le făcu semn Roger. Am găsit ceva... un fel de cruce...

Era într-adevăr o cruce, lucrată în piatră de culoare albă, șlefuită cu mare finețe. Înclinată la aproape patruzeci și cinci de grade, avea săpate niște caractere, cum constatară ei plini de uimire. Ochii refuzau să creadă ceea ce vedeau, căci literele ce le jucau în față erau latine !

— Am dat de o urmă a celor de pe Europa ?

Vocea lui Albert se pierdu în spațiu, iar el se simți, o clipă mai tîrziu, ca și Roger, într-o poziție foarte delicată. Alături de ei, Steve pălise ca un mort. Cei trei citiseră aproape în același timp, cu uimire și mare tulburare: „Aici se odihnește în pace Steve Roberts. Anul Domnului 2241".

— Ce glumă sinistră, se înfioră Roger.

— E puțin spus, completă Albert. Cum s-a aflat numele tău pe planeta asta ? Cei de pe Europa nu aveau cum să cunoască echipajul ce urma să fie trimis după ei.

— Decît dacă și-ar fi ghicit viitorul...

Încercarea celor doi astronauți de a-l smulge pe Steve prin dialogul lor din dificila stare sufletească în care se afla, fu sortită eșecului. Fără a-i asculta, el se apropie de cruce. Degetele sale se întinseră ca să pipăie plăcuța de piatră pe care se înșirau literele, dar, surprinzător, nu reuși să atingă nimic.

— E un fel de hologramă...

— Pe naiba ! Cine se joacă cu nervii noștri ?

— O hologramă ? se miră și Albert, încercînd, la rîndul său, să atingă piatra. Foarte ciudat... Unde se află aparatul care o realizează, unde e plasată sursa de lumină ?

Ceilalți ridicară din umeri. Raportul dintre normal și anormal se cam răsturnase de cînd se aflau pe Altas.

Reveniră pe colină, alături de fete, cu care refuzară să mai comenteze ultimul eveniment, iar la întrebările lor răspunseră destul de evaziv.

— Să mergem mai departe, le zise Joana, înțelegînd că mai multe nu avea cum să afle de la ei. Direcția pe care o urmăm trece prin dreapta acestor construcții.

Ema se apropie de Steve în timp ce restul discutau agitați despre neobișnuitele probleme cu care se confruntau. Aflase pînă la urmă de neplăcuta întîmplare care îl marcase și simțea nevoia să-i distragă într-un fel atenția de la cele ce îl rodeau. Totuși bărbatul trecu primul la atac :

— De ce ești tristă, frumoaso ? Zîmbește ! Soarele strălucește și vremea se anunță splendidă.

Buzele femeii schițară un zîmbet, dar ochii își păstrară expresia de tristețe.

— Ce fel de om ești tu ? Te invidiez pentru optimismul pe care, cel puțin, îl afișezi...

— Viața nu trebuie luată în serios, ascultă-mă pe mine. Și apoi ce e viața asta de care facem atîta caz ? Poți să răspunzi ? Crezi că există cineva care ar putea ?

— Nu m-am gîndit la așa ceva, Steve. Îți pot spune în schimb că, dacă voi scăpa și de data asta, nu voi mai participa la nici o misiune a Metropolei. Nu mai rezist. Îmi doresc să trăiesc de acum încolo și eu ca toți oamenii, să mă trezesc dimineața în casa mea, să-mi îmbrățișez soțul și copiii. Am ajuns să invidiez orice femeie

obișnuită de pe pămînt. Ce zici de asta?

— Cred că treci printr-o criză. N-aș putea să-ți spun sigur dacă întemeierea unei familii ar fi cea mai bună soluție pentru a rezolva situația...

— Reacție tipic masculină ! Eram sigură că o să te sperie soluția mea, dar poți să te liniștești, căci nu e vorba de tine în toată povestea asta. Știi, Steve, la început aventura în spațiul cosmic mi s-a părut lucrul cel mai sublim. Niciodată în decursul existenței sale, cel puțin din cîte cunoaștem pînă azi, umanitatea n-a mai văzut deschizîndu-se în fața sa poarta fermecată ce închidea lumea stelelor... Am pășit cu tot entuziasmul și cu toată hotărîrea pe tărîmul cel nou. Am trecut prin multe, frumoase sau urîte. Mă aflu în cea de-a șaptea misiune cosmică de lungă durată, dar ai cuvîntul meu, Steve, că nu mai urc niciodată într-o astronavă. Noi, oamenii, am fost făcuți să ne bucurăm de flori, de cerul albastru, de chemarea mării, oricît de greu ne-ar fi să recunoaștem aceste lucruri. Nu putem trăi cu adevărat decît pe Pămînt. Spre exemplu aici nu ai decît să privești în jur ca să înțelegi că totul e dezolant. Dezolant !

Vorbele acestea îi șterseră și lui zîmbetul de pe buze. Nu avea cum să o contrazică, deși ar fi vrut. Își lăsă apoi mîna pe umărul ei într-un gest care însemna o profundă solidaritate cu frămîntările ei.

— Și tu, Steve ? Ceea ce ai trăit nu cu mult timp în urmă mă cutremură, pur și simplu... Cred că ARC—2 avea dreptate. Pe planeta asta există ceva straniu, inexplicabil, mai periculos decît tot ce am întîlnit pînă azi.

— Să nu exagerăm, Ema. Ți-am spus că sînt un optimist incurabil. Faptul că mi-am văzut azi mormîntul, care, între noi fie vorba, nici nu era prea reușit, nu înseamnă decît o încurajare. Doar suveranii puteau să-și vadă monumentele de felul ăsta încă în viață.

— Ai tăria de a privi lucrurile cu atîta degajare ?

— Sînt obligat, dragă Ema. Prezența ta îmi dă forța lui Hercule și iscusința lui Ulisse și, în aceste condiții, nu voi fi ușor de răpus de nimeni.

Unul după altul, aproape în șir indian, oamenii străbăteau zona discutînd lucruri dintre cele mai diverse. Deodată un strigăt de groază le inundă căștile. Crevasa își dezgolise gura ucigașă doar la cîțiva pași de Mary. Cu ochii măriți de spaimă, femeia privea parcă hipnotizată monstrul împietrit de milenii. Un fel de pînză de aceeași culoare cu nisipul din jur o înșelase pe Joana în momentul în care călcase. Nici nu apucase să scoată vreun sunet în clipele în care se prăbușea în abis.

Fără un cuvînt, Roger se apropie de gura întunecată. Deschiderea nu era prea mare, avînd o rază de trei sau patru metri. Adîncimea era însă amețitoare. Crevasa avea forma unui puț, al cărui fund nu se vedea, fiind ascuns de întuneric.

Legătura prin unde cu ea se întrerupse brusc.

Roger își scoase casca, se lăsă în genunchi și începu să-și strige soția, în timp ce restul echipajului asista înmărmurit la întreaga dramă. Fiecare fibră din trupul său era încordată la maximum. Fiecare celulă a sa respira în speranța unui răspuns miraculos. Ecoul revenea însă insensibil la frămîntarea și disperarea lui de acolo de unde nici lumina nu îndrăznea să se mai întoarcă.

Comandantul își scoase dezintegratorul. Cu ajutorul său lumină pereții acciden-

tați ai crevasei. Nu reușea însă să-i evalueze adîncimea. Era incredibil că Joana nimerise tocmai acolo. Cîțiva pași mai la dreapta sau mai la stînga și nenorocirea ar fi fost evitată.

Își activă lentilele de contact pentru infraroșii, dar, dintr-o cauză necunoscută, nici cu ajutorul lor nu reuși să zărească nimic la mai mult de douăzeci de metri. Mușchii feței îi zvîcneau sub pielea subțire și aspră.

— Dacă nu mă mai întorc, tu vei prelua comanda expediției, Albert. Încercați să ajungeți la sursă. Dacă va fi prea periculos, nu forțați lucrurile. Important e să reveniți la bază fără pierderi.

— De ce ne părăsești ?

— Trebuie s-o găsesc pe Joana. Cu orice preț. E doar soția mea.

— Dar e aproape imposibil să fi supraviețuit unui asemenea șoc.

Ochii lui aruncară fulgere.

— Cît timp mai există vreo șansă, oricît de mică, mă voi agăța de ea.

— Vin cu tine, îi zise Steve.

— Nu ! Pleci cu ei ! E un ordin.

Începu apoi să coboare încet în imperiul necunocut, prinzîndu-se cu mîinile de pietrele colțuroase ale pereților, proptindu-și picioarele în fiecare crăpătură. Ceilalți îl urmăriră cu privirea pînă dispăru înghițit de întuneric.

Timpul se scurgea netulburat decît de tăcerea lor. Stăteau și priveau gura hidoasă ce înghițise pe doi dintre tovarășii lor, neîndrăznind să rostească vreun cuvînt, să-și destăinuie disperarea. Ce forțe stăpîneau adîncurile ? Ce fenomene se destășurau acolo ?

Trecuse aproape o jumătate de oră de cînd nu mai primiseră nici un semn de la Roger. Albert socoti că trebuia să ia o decizie.

— Nu putem face mare lucru pentru ei... Ne rămîne ori să continuăm expediția, ori să coborîm după comandant și soția sa.

— Trebuie să coborîm.

— Dar vom pieri cu toții, Steve ! strigă Mary.

— Crezi că nu știu ? Acest risc nu-mi e deloc străin. Eu însă nu pot să-i abandonez aici.

— Te înțeleg.

Mîna lui Albert se lăsă pe umărul său.

— Îți foarte mult la ei, dar dacă vei pieri și tu șansele de supraviețuire a cuiva din grupul nostru se vor diminua și mai mult. Avem nevoie de tine, Steve, avem nevoie de fiecare dintre cei rămași în viață. Dacă nava ar mai ti fost aici, aș ti dat ordin de revenire pe Terra. Din păcate sîntem prizonierii acestei planete blestemate a cărei existență este cel puțin ciudată. Nu am reușit să aflăm nimic despre echipajul Europei, în schimb au început să dispară oamenii noștri.

— Chiar dacă am fi avut nava, m-aș fi opus decolării. Nu trebuie să ne pierdem capul, să ne lăsăm impresionați. Cum să părăsim planeta fără a ști nimic despre Joana și Roger ? Poate că Altas e totuși locuită și ei sînt prizonierii unor ființe mult diferite de noi, dar raționale și care caută să ne contacteze.

— Nimic nu confirmă o astfel de ipoteză.

— Dar n-ai văzut orașul părăsit ?

— Neconvingător. Aș zice că e vorba, mai curînd, de un fenomen natural. Totuși, ce propunere concretă ne faci în cazul că ai avea dreptate ?

Steve nu răspunse, ci apăsă iar trăgaciul dezintegratorului. Pentru a zecea oară crevasa fu luminată de razele emise. Degeaba însă. Cîțiva metri mai jos, totul rămînea indescifrabil, de parcă pereții absorbeau lumina. Infernul nu lăsa să-i fure secretele.

— Să pornim după ei ar însemna sinucidere curată, se înfioră Ema.

— N-ar fi trebuit să-l lăsăm pe Roger să coboare...

— Dar îl puteam opri, Albert ?

Albert ar fi vrut să-l contrazică, dar nu găsi nici un argument convingător. Știa în schimb că trebuia să ia o decizie și oricît de dureroasă ar fi fost ea, era necesar să fie una corectă.

— Să mergem ! hotărî el. Seara se apropie și, din cîte am aflat, se pare că pericolele se vor înmulți.

— Nici măcar nu bănuim ce ne așteaptă la capătul drumului, Albert. Dacă totul e o cursă ? Eu voi rămîne aici, nimeni nu mă va convinge să plec.

— Nici dacă poziția ta ne va condamna și pe noi ?

— Vă condamnați singuri dacă Roger încă trăiește.

— Slabă speranță.

— Dar e o speranță.

— Bine... Atunci noi trei vom pleca. Nu-ți va fi greu să ne găsești cînd te vei convinge că nu mai poate fi făcut ceva pentru ei, căci urmele ne vor rămîne întipărite în nisip.

— E-n ordine. Noroc, prieteni !

— Nu e așa simplu, Steve, vorbi Ema. Știi, Albert, ce înțeleg eu din tot ce ni s-a petrecut pînă acum ?

— Nu, dar vreau să te ascult.

— Am senzația că pe planeta asta totul e făcut cu un scop anume, nimic nu e lăsat la voia întîmplării.

— De cine ?

— Nu știu. Nu-mi dau seama... Steve, dacă vei coborî pe urmele lui Roger, realizezi că vei avea șanse mici să mai revii la suprafață ?

— N-aș mai putea trăi fără să împlinesc lucrul ăsta...

— Atunci rămîn alături de tine.

— Dar, Ema... Cum de te-ai hotărît așa, dintr-o dată ?

— Ce contează ? Noroc, Mary ! Noroc, Albert ! Drum bun spre Templu !

— Ar trebui să vii cu noi.

— Dacă el a ales să rămînă, nu-l voi părăsi.

*

Teritoriul pe care se aflau diferea de cel străbătut pînă atunci prin faptul că numărul crevaselor crescuse în mod îngrijorător, iar din gurile lor deschise către cer ieșeau aburi gălbui. Albert și Mary aveau grijă să ocolească locurile periculoase, avertizați de cele petrecute anterior.

— E ciudat că am pierdut legătura radio cu Steve și Ema. În schimb, poziția sursei nu s-a schimbat. Emite mai intens, ceea ce înseamnă că ne apropiem de locul unde se află.

— E încurajator lucrul acesta, deși mă înfiorez la gîndul că vom da peste ceva cu totul diferit de tot ceea ce știm noi.

— Orice ne-ar aștepta, trebuie să ia sfîrșit starea asta de tensiune în care ne aflăm. De cînd sîntem pe Altas suportăm cam multe...

Albert își verifică aparatul ce analiza radiația receptată.

— Va trebui să trecem de stîncile acelea, îi zise lui Mary, indicîndu-i un zid ce se decupa în fața lor printre aburii ieșiți din pămînt. Drumul nostru duce chiar spre ele.

Aglomerarea de stînci de forma unor stele de mare alcătuia un brîu lung, probabil, de mai multe sute de metri. Ciudat era faptul că înălțimea construcției era aceeași aproape peste tot.

— Cine a realizat așa ceva ?

— Din felul în care au fost suprapuse pietrele, doar niște ființe raționale. Natura nu putea să creeze ceva atît de bine calculat... Enigma acestui zid o vom dezlega mai tîrziu. Acum va trebui să-l escaladăm, Mary.

— Cam multe răspunsuri rămîn de dat mai tîrziu...

Bărbatul o ajută să urce, deși forma rocilor ușura acest lucru. De altfel, zidul era doar puțin mai înalt decît ei. Ajunși sus, descoperiră o priveliște cu totul neașteptată.

— Un om !

— Zdrobit !... Ca și cum un ciocan uriaș l-a izbit o singură dată.

Cei doi se apropiară de trupul ce zăcea în fața lor. Datorită forței uriașe ce acționase asupra sa, acesta se întindea pe o suprafață destul de mare, ca o imagine proiectată pe ecranul unui cinematograf.

— Este unul dintre oamenii de pe Europa ! Privește-i costumul, Mary,! Încă se mai cunosc însemnele echipajului...

— A avut o soartă groaznică... Oare de cînd zace aici ?

— Nu avem cum să stabilim acest lucru. Observi totuși că nu există nici un semn de descompunere a trupului ?

— Oare ce soartă a cunoscut celălalt membru al echipajului ? Se mai află în viață ? Dar ce este obiectul acela metalic de lîngă mîna lui stîngă ?

— Un disc... Un disc ce emite radiații delta... E vorba de un foarte modern aparat de comunicare. Extraordinar ! Doar o clipă, Mary, să verific. Da, da, exact cum bănuiam. Este chiar sursa pe urmele căreia ne aflam...

— Atunci drumul nostru... nu mai are nici o legătură cu Templul ?

— Mi-e teamă că nu. Toate speranțele noastre de a ajunge acolo se bazau pe presupunerea că sursa coincide cu Templul. Din păcate, nu e așa. Ce ne rămîne de făcut?

— Tu trebuie să știi, comandante.

— Consider că nu mai are nici un rost să mergem mai departe și, de altfel, n-am mai avea nici o țintă precisă. Vom reveni la bază, după ce ne vom alătura lui Steve și Emei.

— Adevărul e că nici noi nu vom supraviețui pe planeta asta, Steve. Am o presimțire tare urîtă...

— Trebuie să reușim! Vom evita capcanele astea blestemate.

— Pe aici totul se desfășoară după legi necunoscute.

— Ema, în clipa asta mi-aș dori să fim împreună undeva, pe o insulă din Caraibe sau Polinezia. Te iubesc.

— Să lăsăm asta pentru vremuri mai bune. Dacă vom ajunge pe Pămînt, vom mai vorbi despre asta. Pe Altas cuvîntul iubire e golit de sens.

— În cazul acesta nu mai am ce pierde. Voi coborî pe urmele lui Roger.

— Să nu faci asta! Nu ai suficiente dovezi că drumul e fără întoarcere?

— Hai, Ema, doar nu poți crede așa ceva... Orice fenomen trebuie să aibă explicație.

— Nu te las să cobori!

— Nu am de ales. Am așteptat destul. L-am strigat, le-am semnalizat dar nu am primit nici un răspuns.

— Dar gîndește-te că mă lași singură! Nu poți face asta.

Argumentul îl reduse la tăcere cîteva clipe. Tocmai voia să-i răspundă, cînd se simți prins de mînă. Atunci îi văzu chipul îngrozit și percepu revolta și geamătul pămîntului. Începură să se clatine de parcă s-ar fi aflat la bordul unui vas. În cîteva clipe Geea deveni Ocean. Un urlet prelung și înfricoșător se ridica din măruntaiele planetei. De abia avu timp să o prindă de talie că o crăpătură se deschise sub picioarele lor și văzură pămîntul amestecîndu-se cu cerul. Se rostogoleau spre adînc printre pietre și praf, loviți, dezorientați, dar fără a-și da drumul mîinilor ce îi țineau încă uniți.

SINERGETICA, una dintre cele mai recente științe, este puțin cunoscută la noi. Denumirea ei vine de la cuvintele grecești sin (împreună cu) și egon (acțiune). Reprezintă o disciplină de sinteză care urmărește autoorganizarea sistemelor, independent de natura lor fizică, chimică, biologică, socială.

Avînd principii asemănătoare ciberneticii și automaticii, noua știință caută să explice de ce și cum intervine autoorganizarea în stările aflate departe de echilibru, o dată cu depășirea unui prag critic.

Pentru a exemplifica o parte dintre fenomenele ce-i formează domeniul, putem cita nu doar „instabilitatea Bernard" (încălzirea unui lichid, ale cărei molecule se găsesc într-o mișcare browniană dezordonată duce la un fenomen de cooperare între particule, de apariție a ordinii de îndată ce temperatura lichidului depășește un prag critic), ci și autoorganizarea unei mulțimi de albine în jurul mătcii, formarea cicloanelor, a galaxiilor etc. Sinergetica mai studiază laserii, maserii, iraserii, electromagnetismul (în fizică), mecanica fluidelor, construcțiile civile, biochimia, biologia, metabolismul celular, halucinațiile provocate de droguri, ecologia, sociologia, istoria, semiotica etc.

Cînd Mary și Albert reveniră la crevasa în care dispăruseră Roger și Joana, urmele cutremurului erau deja ascunse de nisip și praf, astfel că ei nu observară nici o schimbare. Spre mirarea lor, nu-i găseau însă pe cei doi lăsați acolo.

— Dacă ar fi pornit după noi, ne-am fi întîlnit pe drum, făcu Albert gînditor. Și mai ciudat e că nu observ nici o urmă de pași care să ne indice direcția în care au plecat.

— Nu înțeleg de ce nu putem lua legătura radio cu ei, căci undele se distorsionează astfel încît mesajele devin de neînțeles.

— Nu avem ce face. Apar niște ecouri datorate propagării prin atmosfera mai specială a planetei, cred eu. Unde se află însă Steve și Ema ?

— Sper că nu explorează gaura asta neagră...

— Ar fi trebuit să ne anunțe într-un fel sau altul ce aveau de gînd să facă. Dacă ne risipim astfel, cum vom mai reuși să înfruntăm surprizele ce ne așteaptă la tot pasul pe planeta asta ?

— Deci revenim la bază ?

— Da. Am o poftă teribilă să beau o cafea fierbinte.

Femeia zîmbi. Soțul ei părea un copil care-și cerea porția de ciocolată. Ochii ei se plimbară apoi peste cer și văzu steaua Zora atingînd linia orizontului. Se apropia noaptea...

— Să ne grăbim, Albert. Cu cît slăbește lumina, cu atît ne vom orienta mai greu, deși dispunem de echipamentul în infraroșii, Nu simți o apăsare ciudată pe frunte și umeri ?

— Da, se manifestă o presiune ceva mai deosebită asupra trupului meu, dar se datorește, fără îndoială, oboselii acumulate peste zi.

Întunericul se instalase în toată puterea sa cînd ei ajunseră în locul pîrjolit ce reprezenta urma lăsată de nava Europa la decolare. O imagine cu totul deosebită li se înfățișă. Tabăra era pustie. Nici un robot nu se mai afla prin apropiere, iar dormitoarele și laboratoarele modulare aveau, din acest motiv, un aspect dezolant. Aparatele și computerele fuseseră fărîmate dintr-un motiv necunoscut... Albert și Mary priveau dezolați, fără a mai avea puterea să-și spună un cuvînt, să-și formuleze întrebări. Resimțeau doar o imensă dezamăgire ce se transpunea într-o durere interioară. Presiunea ce se exercita asupra lor devenise mai intensă, tot mai intensă...

— Avem noroc, Mary ! Ne-a mai rămas ceva. La plecare am ascuns în dormitorul ăsta un pachețel de cafea. Să punem și puțină muzică...

— Nu știu ce se întîmplă cu mine, Albert, îi zise ea și bărbatul îi desluși lucirea de spaimă din ochi. Parcă am o sută de kilograme... Și capul mă doare îngrozitor...

— Nu e nimic, Mary, nu e nimic, îi spuse el. Doar oboseala...

Se gîndi cu înfrigurare că planeta blestemată le pregătea o nouă încercare, poate mai periculoasă decît toate celelalte prin care trecuseră pînă atunci. Astronauții de pe Europa fuseseră oameni încercați, iar Albert nu putea să uite strigătele lor disperate ce mai erau încă păstrate de microdiscul pe care îl găsiseră pe Altas...

Apăsă un buton și acordurile simfoniei învăluiră spațiul încăperii. Lumea zeilor și a vechilor ființe legendare care trăiau prin muzica lui Wagner se revărsa spre a popula planeta pustie.

— O simfonie recunoscută la scara întregii Galaxii...

— Știi ce aș vrea acum, Albert ? Să fiu îmbrățișată... Să fiu iubită...

— Același lucru îl doresc și eu.

— Știu că va fi pentru ultima oară. Nu, să nu spui nimic... Intuiția mea nu mă înșeală... Aș vrea să fie mai frumos ca oricînd.

Albert refuză să-i răspundă. Replica lui, oricît de încurajatoare ar fi fost, ar fi sunat fals... De aceea preferă tăcerea, o tăcere dureroasă, și demnă. Degetele lui îi atinseră pielea catifelată. Iubirea se revărsa prin ochii lor aprinși, contopindu-le respirațiile într-un singur sărut. Astfel, dintr-o dată, pustiul din jur și întunericul și spaima se transformară în lumină.

Ema și Steve, după ce constatară cu uimire că erau încă în viață, deși avalanșa de pietre ce-i însoțise depozitase mii de

tone de material în jurul lor, văzură că ajunseseră într-o galerie subterană scăldată într-o lumină difuză. Construcția acesteia semăna mai degrabă cu cea a unui culoar dintr-o navă cosmică. Pereții, translucizi, perfect șlefuiți, erau de culoare albăstruie. Secțiunea galeriei avea forma unui trapez, cu baza mare jos. Spre surprinderea lor, culoarea pereților se schimba în decurs de cîteva clipe, devenind verde închis, apoi galbenă și, în cele din urmă, portocalie.

Datorită uriașului munte de piatră ce pătrunsese în galerie, accesul era posibil într-un singur sens. Fără a schimba un cuvînt, se ridicară în picioare, se scuturară de praf și se grăbiră să cerceteze materialul din care erau formați pereții. O apăsare intensă se exercita asupra lor...

— Parcă ar fi topaz, șopti Ema după ce atinse peretele. Doar culoarea sa e nefirească...

— De data asta avem o dovadă certă că am luat contactul, cu sau fără voia noastră, cu o civilizație necunoscută. Care sînt însă modalitățile ei de exprimare ? Ne sînt accesibile ?

— O vom afla la capătul acestui culoar. Ne încumetăm să mergem pînă acolo ?

— Dacă vom reuși... Se petrece ceva ciudat. Parcă mă apasă o greutate de cînd a pătruns aici... Tu nu simți la fel ? Poate că materialul acesta emite radiații necunoscute.

— Înseamnă că un mare pericol planează asupra noastră...

— Să nu ne speriem degeaba Ema. Cred că presiunea pe are o resimțim este efectul zguduirii prin care am trecut.

— Ne încumetăm să pornim pe acest culoar ?

— Mi se pare că nu avem de ales. Numai că trebuie să fim prudenți. Vezi, galeria cotește în stînga cam la treizeci de pași în fața noastră. Așteaptă-mă aici, Ema. Mă duc să văd dacă e ceva neobișnuit dincolo de cotitură.

Steve își trase dezintegratorul de la brîu și-l pregăti, pentru orice eventualitate. Porni apoi să cerceteze drumul cu speranța că va găsi o ieșire pe unde să se strecoare afară, la suprafața planetei. Dacă erau închiși acolo ca într-un cavou ? De unde provenea greutatea aceea neobișnuită care îl obosea și îl neliniștea ?

Depăși cotitura și un fior îi străbătu trupul. În fața sa, la cîteva zeci de pași, desluși o siluetă ascunsă în semiîntuneric. Costumul necunoscutului era identic cu al său ! Fără să știe de ce, îl fulgeră ideea că omul din fața sa era Roger... Silueta dispăru imediat după o altă cotitură a galeriei. Steve alergă într-acolo.

Efortul său fu zadarnic, fiindcă nu mai găsi pe nimeni. Îl strigă pe Roger cu toate puterile. Abia atunci observă că în peretele translucid din dreapta sa erau săpate niște caractere.

„Nirvana", citi el. „Nirvana reprezintă repaosul absolut, încetarea ciclului reîncarnărilor și eliberarea definitivă de suferință. Buddha a dobîndit gradul suprem de perfecțiune prin contemplație și ascеză, atingînd starea care l-a ridicat deasupra oricărui lucru și a oricărei ființe, deasupra lumii pe care o percepem."

Observă apoi uimit cum scrisul se șterse din fața sa.

În aceeași clipă se auzi strigat. Aproape că uitase de Ema și gîndul acesta îl tulbură. Începu să-l apese strania convingere că era obiectul unor experiențe...

Se înapoie cît putu de repede în locul unde se despărțiseră, dar ea nu mai era acolo ! Strigătul său deznădăjduit scrijeli pereții ca lama unei săbii. Ema nu mai era ! Unde și cum dispăruse ? Ce fenomen ciudat avusese loc în lipsa lui? Oare fata mai era în viață ? Lipsit parcă de putere, se lăsă încet să lunece la pămînt, alături de imensa îngrămădire de pietre.

6.

Ea se afla acolo. Se auzise strigată și crezuse că prietenul ei, încheind cercetarea galeriei, o chemase la el. Spre surprinderea ei nu întîlni însă pe nimeni pe drum și doar era singura cale accesibilă. Poate că Steve avansase mai mult decît estimase ea, de aceea porni, hotărîtă, mai departe. Trebuia să-l găsească, mai ales pentru că era lipsită de orice armă...

Pereții erau împodobiți cu desene ciudate. Păsări, insecte și tot felul de obiecte a căror funcționalitate n-o înțelegea. Unele forme risipeau însă o spaimă nelămurită eliberată din adîncurile subconștientului

uman. Ema resimțea și acea greutate inexplicabilă, bătăile tot mai dese ale inimii, sîngele izbindu-i furios în aorte. Ceva se ascundea dincolo de formele ciudate, în ochii păsărilor ce imitau figurile întipărite pe zidurile străvechilor piramide incașe. Ce voiau de la ea? Ce soartă îi era rezervată? Ce se petrecuse cu Steve?

Steve! Propriul ei strigăt o înfioră. Produsese același efect cu strigătul unei cucuvele într-o noapte fără lună, așa cum își amintea ea încă de cînd era copil, dintr-un film de groază...

*

— Oare de ce trăim noi, Mary? Ce reprezentăm pentru grămada asta de stele, fier vechi și întuneric numită Univers? Avem vreun sens în toată organizarea sa?

— Absolut nici unul. Tocmai de aceea putem trăi, de aceea sîntem liberi să facem tot ce ne trece prin cap. Acesta e și farmecul vieții... Să ne bucurăm de lumină, de căldură, de dragoste. Și, la rîndul nostru, să lăsăm alți oameni în urma noastră...

— Poate ai dreptate. De fapt această întrebare a chinuit oamenii de milenii. Ce e dincolo de viață? Pentru Pindar, după moartea trupului, sufletul este judecat pentru faptele sale... Cei nevinovați vor fi fericiți pe tărîmul subpămîntean, printre flori, pajiști însorite, ducînd o existență senină. Atrăgătoare perspectivă, nu?

— Taci, Albert... Nu e momentul să vorbim despre asta.

— De ce nu? Pentru Sofocle, divinitatea servindu-se de oameni ca de niște unelte, insensibilă la durerea lor, urmărește înfăptuirea unui anumit plan... Asta cam ni se potrivește și nouă, Mary. Se pare că am supărat o anumită divinitate de pe planeta asta.

— Mi-e tare teamă. Mi-e teamă de moarte...

— Nu trebuie, Mary. Vom fi doar împreună... S-a demonstrat, cu mult timp în urmă, că omul e nemuritor.

— Ce bine ar fi, zîmbi trist ea. Greutatea asta mă sufocă, Albert. Simt că nu mai pot să respir.

El căuta să o încurajeze. Era asemeni căpitanului unei corăbii în furtună. Știa că, dacă ar fi cedat, la rîndul său, disperării, totul ar fi fost pierdut...

— Pentru Platon, începu el, și glasul îi tremura ușor, puterea supremă dată omului, sufletului său, este de natură divină. Asemeni Ideii, spiritul participă la transformările din jurul său, fără a putea să rămînă doar în transcedental. Deși strîns unite, sufletul și trupul nu se contopesc niciodată, pentru că primul îl domină și îl călăuzește pe cel de-al doilea.

Femeia îi acoperi cu degetele gura. Tăcerea se lăsă o clipă peste ei.

— Spune-mi... Crezi în Dumnezeu?

Dar Albert nu avu timp să răspundă. O zguduitură puternică îi făcu să tresară.

— Parcă ar fi cutremur, șopti el.

— Mi-e teamă, îi zise ea și se refugie în brațele sale.

O altă zguduitură fu urmată de un urlet prelung, înfiorător. Apăsarea deveni de nesuportat. Și dintr-o dată plafonul începu să se aplece spre ei, pereții să se strîngă, de parcă un uriaș călcase pe încăperea modulară ca pe o coajă de nucă. În ochii lor măriți de groază se citea că nu mai exista nici o speranță...

*

— Unde am nimerit?

Lentilele de contact cu echipament în infraroșu se rotiră în toate direcțiile, dar lui Roger îi fu imposibil să-i răspundă.

— Aburii aceștia împiedică orice fel de vizibilitate, Joana. Cred însă că ne aflăm foarte departe de locul unde te-ai prăbușit...

— Nu vom putea suporta forța gravitațională uriașă ce se exercită în prezent, Roger. Trebuie să revenim în crevasă.

— Se pare că ai dreptate. Dacă nu vor descoperi Templul, ceilalți vor fi pierduți. Niciodată nu le va trece prin cap să coboare spre miezul planetei...

Comandantul o strînse de braț pe Joana și reveniră în gura deschisă a grotei. Nici prin cap nu-i trecuse, atunci cînd se avîntase în împărăția întunericului, pe urmele soției sale, că avea să o mai revadă vreodată... Și totuși, cu cît cobora mai mult spre adînc, cu atît sarcina lui devenea mai dificilă, căci interiorul planetei semăna foarte mult cu structura unui burete. Zeci de galerii se deschideau, la fiecare pas, în cele mai diferite direcții. Aburii gălbui ce se găseau în spațiile subterane nu erau penetrabili nici de razele X, nici de fasciculele de electroni, astfel că nu mai știa ce se găsea în jurul său. Deși își pierduse speranțele de a o revedea, Roger își continua coborîrea, fiindcă trebuia să meargă pînă la capătul drumului...

O mare uimire avea să pună stăpînire pe el. La început o senzație de ușurare... Apoi înțelese... Cu cît cobora mai mult, cu atît greutatea lui scădea ! Incredibil, dar așa stăteau lucrurile. Speranța i se reaprinse în suflet... După un timp, simți că începe să plutească ! Atunci se gîndi pentru prima oară că poate Joana nu pierise, căderea ei fiind amortizată în zona de imponderabilitate ce se găsea în adîncimea planetei.

7.

Ajunse la suprafață. Cerul înstelat o cuprinse cu răsuflarea-i misterioasă. Presiunea uriașă pe care o resimțea parcă mai scăzuse în intensitate... Undeva, în stînga sa, observă o grupare de lumini roșiatice sclipind intermitent, dar atenția îi fu atrasă de ceva cu totul neașteptat.

— Steve !

Bărbatul trecea la cel mult cinci metri de ea. Chipul i se vedea foarte clar și datorită luminozității deosebite ce provenea din solul fosforescent. Dar în acele clipe Ema nu avea timp să se gîndească la toate fenomenele ciudate.

— Steve !

El nu o vedea. Trecea prin fața ei ca un spectru. El, prietenul, protectorul ei, trecea fără să tresară, ca pe lîngă o îngrămădire oarecare de pietre.

— Steve !

Se repezi spre el. Nu făcu însă decît doi pași, oprindu-se într-un obstacol invizibil. Încercă să-l depășească, dar nu reuși. Era ca o fiară închisă în cușcă. Prizoniera unei cupole invizibile și uriașe ale cărei dimensiuni doar le intuia. Iar dincolo de aceasta trecea el, cu totul străin de zbuciumul ei, fără să ghicească o clipă că erau atît de aproape unul de altul.

— Steve !

Deznădejdea se decanta din strigătul ei. Se întoarse apoi, lipsită de puteri, cu gîndul de a se întoarce în galerie. Aceasta însă dispăruse ! Solul era perfect netezit, nu mai păstra nici o urmă !

În fața ei strălucea doar o construcție translucidă, avînd o formă discoidală. Fără îndoială că acesta e Templul, își zise ea. Urma ultima încercare.

Se apropie cu pași șovăitori. Luminile roșiatice străluceau intermitent, decupînd silueta ciudatei construcții pe fondul cerului înstelat. Ema tresări. Trupul începea iar să-i devină de plumb, ca și cum forța uriașă pe care planeta o exercita asupra ei reușise să perforeze cupola invizibilă ce o protejase pînă atunci. Nu mai avea de ales. Trebuia să pătrundă cît mai

repede în Templu, altfel ar fi fost pierdută...

O lumină puternică îi inundă fața. Templul deveni un disc incandescent. O trapă se deschise înaintea ei.

Ce o aștepta dincolo ? Sub presiunea uriașă, trupul i se încovoia. Inima îi bătea să-i spargă pieptul, respirația îi era îngreunată, iar picioarele se încovoiau sub sarcina ce creștea cu fiecare clipă ce trecea.

De cum pătrunse pe coridorul circular, Ema se eliberă de uriașa presiune. Fără grabă, femeia se deplasă spre un orificiu oval pe care îl zări în celălalt capăt al culoarului. Își impuse să nu se mai lase impresionată de nimic, fiind convinsă că aveau s-o aștepte lucruri cu totul ieșite din comun...

Orificiul se deschise lent în fața sa. O uriașă sală circulară, scăldată într-o intensă lumină albastră, i se dezvălui. Hubloul se întindea pe întregul perete lateral, în timp ce tavanul, opac, era acoperit de ledexuri de toate culorile. Acestea sclipeau intermitent, potrivit unor legi necunoscute. Nu se vedea nici un alt obiect. Podeaua reflecta strălucirea tavanului, creînd o senzație cu totul aparte...

Ema înaintă pînă în centrul sălii, apoi strigă :

— Vin de pe Pămînt, planetă aflată la optzeci de ani lumină de acest loc. Am fost abandonată pe Altas cu întreg echipajul navei Orion. Astfel, am ajuns pînă aici. Vreau să știu cine sînteți și ce doriți.

Nici un răspuns. Ledexurile își continuau neperturbate jocul.

— Cine sînteți ?

Femeia tresări. Spectacolul la care lua parte devenea fascinant, iar dimensiunile sale cosmice îi trezeau o spaimă instinctivă. Stelele, puncte pîlpîitoare în imensitatea spațiului, începeau să se prelingă peste întuneric. Femeia se înfioră.

„Extraordinar ! Forța gravitațională din jurul Templului a devenit incredibilă... Sute de tone presează fiecare centimetru pătrat... Ceea ce văd nu reprezintă o nălucire, nu este rezultatul unui creier supraexcitat. Lumina stelelor se prelinge în spațiu fiindcă se curbează în formidabilul cîmp gravitațional al planetei Altas... De-ar rezista sala asta... De-ar rezista..."

Cerul se umplu mai întîi de linii verticale de culoare argintie, apoi fu inundat de o lumină difuză și albă. Pe întreaga boltă a planetei nu se mai distingea nimic altceva. Două stînci „explodară" nu departe de Templu, sub privirile martorului pe al cărui obraz se scurgeau lacrimi calde.

„Joana, Steve, Roger, bunii mei prieteni, ce soartă cruntă v-a lovit ? De ce nu sînteți alături de mine ? De ce asist neputincioasă la cataclismul din fața căruia nu v-ați putut ascunde ?"

Uimitorul fenomen durase doar cîteva minute. Lumina difuză se transformă iar în linii albe verticale. Stelele își reveniră apoi în tiparele inițiale. Deși totul durase atît de puțin pentru ea, Ema știa că în realitate se scurseseră zeci de ore în afara Templului, ceea ce trăise nefiind decît consecința directă a fenomenului de contracție a timpului prevăzută și în teoria relativității generalizate.

Care era cauza extraordinarei forțe gravitaționale ce distrugea, pur și simplu, orice obiect obișnuit aflat la suprafața planetei ? Era oare vorba despre o aberație a propriului cîmp gravitațional ? În apropierea stelei Zora se găsea vreo gaură neagră prin dreptul căreia trecea Altas în cursul mișcării sale de revoluție de zi cu zi ? Cum de putea să reziste construcția în care se afla acelor forțe extraordinare?

„Singură... Sînt oare singură de acum înainte pe această planetă ? Atunci șansa mea de supraviețuire nu mai are nici un sens...".

De ce nu lua nimeni legătura cu ea ? Oare cei care construiseră Templul nu mai existau ?

Ema își roti privirea încă o dată prin sala circulară, dar nu observă nici o schimbare față de momentul în care intrase acolo. Forța uimitoare ce se exercitase afară nu afectase cu nimic încăperea.

„Care a fost oare tragedia civilizației ce a înflorit aici, presupunînd că toate construcțiile întîlnite, inclusiv, acest Templu, au fost realizate de ființele raționale de pe planetă ? Oare Altas, în rotația sa diurnă, trece printr-o zonă fixă a spațiului caracterizată prin existența unor cîmpuri de forțe necunoscute ? Astfel s-ar explica

multe dintre cele petrecute pînă acum...

Voi afla oare răspunsul la atîtea întrebări ? Sigur știu doar că viața a devenit imposibilă la suprafață, dar mai are o șansă sub pămînt...

Dacă însă Templul este realizarea unor ființe venite din alte lumi ? Sau un complex militar, iar forța gravitațională arma teribilă ce n-a mai fost stăpînită la un moment dat ?"

Pericolul de afară încetase, iar steaua Zora apăruse deasupra liniei orizontului. Se îndreptă spre ușa circulară prin care pătrunsese acolo. Nu mai era prizoniera acelei săli... Simțea nevoia să iasă ca să-și caute prietenii... sau ceea ce a mai rămas din ei...

Lacrimile îi inundară iar ochii. Era greu, atît de greu să se gîndească la faptul că rămăsese singură... Abandonată pe acel astru ostil... Poate că dintre toți membrii acelui echipaj ea, supraviețuitoarea, primea pedeapsa cea mai grea. Asemeni unei condamnate, avea să-și împartă restul zilelor între locurile pustii și cușca protectoare. Cît va mai rezista acolo, fără hrană și alte resurse ?... Cît va mai rezista psihic ?... Dacă ar fi avut o armă, ar fi răspuns mai simplu la toate acele întrebări...

Trapa se deschise lent în fața ei. Ema păși afară, pe platoul uriaș, tristă și măcinată de gînduri. În acele clipe însă un punct luminos începu să se miște pe boltă și femeia tresări observîndu-l. Punctul, care părea la început o stea obișnuită, creștea continuu în dimensiuni. Fu cuprinsă, în același timp, de îndoială și speranță :

— „Orion ! De necrezut ! Robotul ARC—2 revine pentru a-i salva pe supraviețuitori... L-am condamnat oare degeaba atunci cînd ne-a părăsit aici ? Astronava noastră este acum întreagă..."

Și Ema porni încet spre locul unde aterizase prima oară Orion, singura punte ce unea lumi atît de diferite, atît de uimitoare...

UNA DINTRE CELE MAI EFICIENTE METODE pentru obținerea energiei în viitorul nu prea îndepărtat pare să se anunțe cea care utilizează proprietățile cu totul deosebite ale găurilor negre. Acestea din urmă, împreună cu fîntînile albe, par a prefigura, potrivit unor cercetători americani, forma sub care se va găsi Universul peste cîteva miliarde de ani. Ele pot nega chiar și timpul, făcîndu-l să existe doar în vecinătatea lor. Găurile negre vor aspira totul distrugînd legile fizice ale lumii de azi. Materia pierdută trece astfel într-un univers, ajungînd într-o fîntînă albă. Acolo timpul se scurge invers, evenimentele petrecute deja putînd fi retrăite.

Celebrul astrofizician D. Sciama, cunoscînd uriașa energie înmagazinată în aceste formațiuni cosmice, a propus chiar o modalitate concretă de utilizare a ei. Prin electrizarea găurii negre, aceasta poate fi manevrată relativ ușor, cu forțe accesibile omului. Corpul ceresc respectiv va fi astfel adus pe orbită în jurul Pămîntului. Fiind alimentat cu resturi de orice fel, în opinia reputatului savant, noul satelit, care va funcționa ca un fel de motor alimentat cu deșeuri, inclusiv radioactive, va elibera energie. Focalizînd fluxul de particule emise de corpul negru și direcționîndu-l spre Pămînt, problema va fi rezolvată prin conversia energiei cinetice în alte forme utilizabile de oameni.

GEORG CHRISTIAN

LABIRINTUL TIMPULUI

Contactul modulului cu solul a fost destul de dur și l-am resimțit chiar dacă eram cufundați în fotoliile moi. Vibrațiile aparatului se stingeau încet, cînd Tom și-a scos casca și mi-a făcut semnul victoriei.

— Ce-a fost mai ușor a trecut, i-am zis.

— E ușor să pui jucăria asta la punct fix ? se supără el. Spune-mi, ai condus vreodată o navă ?

— Mai bine recunoaște că ai dat special cu ea de pămînt, ca să ne trezim la realitate.

— Cu tine nu e chip s-o scot la capăt. Acum ce facem ?

— E așa greu de imaginat ? Procedura obișnuită pentru zona de grad zero, îi răspund și-l văd dezamăgit. Te așteptai la altceva ?

— Poate că nu, dar mă gîndesc la faptul că procedura asta au mai utilizat-o și cele trei echipaje ale modulelor care au aterizat înaintea noastră pe Mega și nu au mai revenit niciodată la navă...

Am dat din umeri și am început să urmăresc prin hublou senzorii care palpau atent terenul din jurul modulului.

Deodată am tresărit, apoi am privit mai bine în acel loc. Nu, nu mi se părea ! În fața noastră, puțin mascate de praful și nisipul de pe platou, se vedeau urmele unor pași omenești !

— Fantastic ! murmură Tom după ce-i arătai descoperirea. Trebuie să comunic navei purtătoare.

— Ăsta noroc, băiete. Întîmplarea ne-a scos chiar pe urmele alor noștri...

— Ce e asta ? îmi strigă înfuriat Tom. Legătura cu Atlas e întreruptă. Mai mult, nava nici nu mai apare pe monitoarele noastre !

— Și ce țipi așa ? Iar vrei să-ți repar vechiturile astea de aparate ?

Ce se întîmplase de fapt ? Era vorba de o defecțiune tehnică ? De o furtună magnetică ?

— Se pare că am călcat cu stîngul de la început, chiar dacă nu am pășit încă pe planetă, dar nu avem timp de pierdut. Care sînt datele obținute de senzori ?

— Atmosferă respirabilă, citi Tom. Presiune mai mare decît pe Terra, oxigen 80%, lipsă azot. Temperatura 27 grade Celsius. Nici un pericol de radiații necunoscute în zonă.

— E perfect, băiete ! i-am strigat, bătîndu-l pe umăr. Rămîi aici, să te joci cu mașinuțele, eu plec să aflu unde duc pașii. Doar nu a dat armata atîția bani degeaba pe noi.

— Ai curaj să ieși fără costum de protecție ?

— Trebuie să ai încredere în tehnica noastră, băiete. Altfel te lași de meseria asta.

Un minut mai tîrziu, echipat cu armament și provizii, stîrneam praful ce acoperea solul planetei necunoscute. Senzorii nu se înșelaseră. Datele erau perfecte.

După un sfert de oră am ajuns în vîrful unei coline. I-am făcut semn lui Tom. Coborînd pe celălalt versant, legătura vizuală dintre mine și modul nu mai era posibilă.

Peisajul s-a schimbat brusc. În față mi-au apărut un rîuleț cu apă limpede și vegetație. Culoarea roșiatică a micilor plante m-a uimit. Am cules cîteva exemplare spre a fi studiate pe Pămînt.

Deodată în cască mi-a răsunat vocea tovarășului meu :

— Alarmă ! Revino urgent la modul ! Aici se petrece un lucru extra...

Nu se mai înțelegea nimic. Fîșîiturile și alte zgomote împiedicau continuarea mesajului.

— Tom ! Tom ! am strigat în aparat și, cuprins de o teamă nelămurită, am pornit cu toată viteza spre vîrful colinei, dincolo de care se afla modulul. Hotărît lucru, expediția nu începea strălucit. De cîte ori

am participat cu Tom la o acțiune de felul ăsta, întotdeauna s-a întîmplat așa. Băiatul avea talentul să se bage în atîtea încurcături că nici prin cap nu-ți trecea... Doar îi ordonasem să stea nemișcat la bord și să nu se aventureze nicăieri !

Cînd am ajuns sus, am împietrit pentru cîteva clipe. Nu-mi venea să-mi cred ochilor ! Primul meu gînd a fost că, fiind cuprins de zăpăceală, încurcasem drumul de întoarcere. Dar era imposibil... Revenisem pe urmele propriilor mei pași !

În față mi se desfășura un tablou uimitor... Nu mai era nimic din modulul nostru, din platoul întins pe care aterizasem, din peisajul sărăcăcios cu care mă obișnuisem... Cît se vedea era numai apă, apă de culoare violetă și lipsită de valuri.

Am stat cîteva clipe și am reflectat. Ceva nu mergea. Dacă nu încurcasem drumul la întoarcere, însemna că mintea mea o luase razna. O asemenea schimbare nu putea fi concepută.

— Tom ! Răspunde, Tom ! mă încăpățînam să strig în aparat.

Situația devenise extrem de serioasă. Băiatul ăla era poate în pericol și eu rătăceam prin alte locuri. Iată de ce am revenit lîngă rîulețul de unde culesesem primele plante. Pornind de acolo, am refăcut drumul spre modul. Dar, de cîte ori mă întorceam, tot la marea aceea violetă ajungeam.

Curînd a început să se întunece. Parcă prea repede, mi-am zis, dar nu am avut decît timpul necesar să-mi activez sistemul pentru vedere pe timpul nopții, că steaua Z.X.—5, care ținea loc de soare în acel sistem planetar, a și dispărut.

Deși mă cuprinsese oboseala atît de repede, nu m-am lăsat copleșit de ea și am început să colind colinele din jur în speranța că voi regăsi aparatul nostru.

Întîmplător am cercetat cerul. Nava purtătoare Atlas nu se zărea nicăieri. În mod normal ar fi trebuit să fie un punct luminos, de culoare roșiatică, plasat la un unghi de 45° pe verticală față de locul în care mă aflam. Nu eram în stare să găsesc vreun răspuns plauzibil faptului că nu o localizam, cu toată străduința de care dădeam dovadă.

Am remarcat însă alt lucru surprinzător. Stelele își schimbaseră poziția pe boltă ! Pînă să mă dumiresc bine, zorii au început să se arate, deși noaptea nu durase decît o jumătate de oră !

Nu mai pricepeam nimic. Noaptea, pe planeta Mega, ar fi trebuit să fie de peste

cincisprezece ore, din datele de care dispuneam. Să fi greșit computerele interpretarea rezultatelor ? Era o ipoteză destul de greu de înghițit...

Nu mai știam nimic despre Tom. El și modulul dispăruseră de parcă-i înghițise pămîntul. Toată speranța mea în acele clipe se lega doar de arma laser pe care o strîngeam în mînă. În jur se petreceau prea multe lucruri ciudate, inexplicabile.

Am ajuns apoi într-un loc cunoscut. Puteam să jur că nimerisem pe platoul unde aterizasem. Din păcate, nu se vedeau nici un fel de urme care să ateste acel fapt. Totul părea neatins de milenii...

— Ajutor ! Ajutor ! a răsunat deodată în cască vocea lui Tom.

Apoi nimic. Absolut nimic. M-am simțit teribil de dezorientat... Marea violetă dispăruse, era de negăsit, dar aceasta, în loc să simplifice, mai mult complicase lucrurile.

Învîrtindu-mă pe platoul întins, am regăsit urmele necunoscute de pași, după care pornisem prima oară. Am considerat acest fapt ca o dovadă clară că noi aterizasem acolo și că ciudățenia căreia îi căzusem pradă după aceea nu ținea doar de psihicul meu. Am refăcut drumul

spre colină, apoi am ajuns la rîuleț.

Pașii duceau mai departe. Am ajuns la un zid din piatră cubică, de culoare violetă. Ce fel de ființe îl ridicaseră? Cum arătau?

Imediat după aceea, un obiect strălucitor a apărut în zare. Am folosit binoclul electronic și am tresărit de bucurie. Era unul dintre cele trei module despre care nu se mai știa nimic!

M-am trezit alergînd spre el. Cînd am ajuns în dreptul său, eram epuizat. Instinctiv, am strîns cu putere mînerul armei. Modulul era pe jumătate acoperit de nisip, de parcă stătea de milenii acolo. Ușa deschisă mă invita, dar întunericul din interior mă oprea. La exterior vopseaua se șterse, astfel că din indicativul aparatului abia se mai vedea un număr, 17.

„Trebuie să fie aparatul căpitanului Johnson", mi-am zis. Am tras cu putere aer în piept, am strîns iar arma laser în mîna dreaptă și, cu lampa aprinsă în cea stîngă, am pășit în întuneric.

Nisipul acoperise o parte din lucruri și în interior. Bordul, computerul, fotoliile. Am tresărit. Lumina lanternei s-a oprit pe silueta umană așezată pe unul dintre fotolii. Omul purta costum de astronaut. Pe umăr i se vedeau tresele de căpitan. Nu făcea nici un gest. Cuprins de bănuiala stranie a imobilității sale, am apropiat lanterna de geamul căștii lui. În clipa următoare m-am întors, îngrozit. De dincolo de geam rînjea un craniu cu orbitele goale...

Gîndurile mi se învălmășeau. Am simțit că-mi lipsește aerul și m-am sprijinit de bord.

„Doamne! Ce s-a petrecut aici?"

Un led roșiatic s-a aprins. În aceeași clipă o voce obosită, stinsă, a invadat încăperea.

„Omule! Ai avut ghinion... Planeta aceasta este un labirint al timpului. Datorită unor cauze necunoscute, desfășurarea evenimentelor aici nu are loc în mod continuu, ca pe Pămînt, din trecut spre viitor, ci în incredibile salturi. Nu mai ai nici o șansă ca să-ți revezi semenii. Și totuși speră. Poate norocul... Poate norocul... Poate norocul..."

Aparatul se defectase. Dintr-o dată m-am simțit obosit peste măsură. M-am așezat la picioarele căpitanului Johnson. Cînd mi-am dus mîna spre obraz, am observat că era acoperit de o barbă deasă și lungă. O barbă albă...

„Și totuși speră... Și totuși speră... Și totuși speră..."

Aș fi vrut să-mi așez fruntea pe o margine de fotoliu și să dorm, să dorm... Pleoapele îmi deveniseră de plumb.

Am tresărit însă. Cerul s-a despicat și un obiect strălucitor s-a ivit, într-un jet de flăcări. „Ce e asta?" M-am ridicat cu greu și am ieșit afară, cu arma pregătită. Am privit cu atenție obiectul care ateriza. Era un modul ce purta numărul 23. M-am clătinat ca un marinar pe un vas zgîlțîit de furtună. Era modulul nostru!

Cu greu am alergat spre el. Cînd am ajuns, ușa se deschidea, iar eu coboram din el!

— Înapoi! Înapoi! mi-am strigat.

Celălalt s-a oprit.

— Cine ești, bătrîne?

M-a cercetat cu atenție și a tresărit.

— Tu?

L-am apucat de umăr și l-am împins înăuntru. Tom, surprins de situație, și-a scos arma.

— Cine ești? mi-a strigat.

Apoi a împietrit. Mi-a recunoscut trăsăturile...

— Tom, pe monitoarele voastre se vede încă nava Atlas!

— Firește, mi-a răspuns el, fără să-mi înțeleagă bucuria.

— Decolează imediat!

— Dar noi... trebuie să aflăm de ce...

— Știu. Știu tot. Decolează imediat!

O lumină orbitoare, un jet de flăcări, și modulul începu să se ridice.

„Poate norocul... Poate norocul... Poate norocul...".

ADDENDA

Supergravitația și matrița informațională

Fizica modernă a ajuns la un punct decisiv pentru evoluția ei. Imposibilitatea explicării fenomenelor macro și microcosmosului doar pe baza mecanicii lor relativiste și cuantice a impus căutarea unor noi modalități de prezentare a proprietăților Universului, a unor noi ipoteze privind structura sa fundamentală. În această categorie intră teoria supergravitației.

Ideea de dimensiune este deosebit de importantă pentru înțelegerea acestei teorii. Vreme îndelungată s-a considerat că tridimensionalitatea spațiului corespunde exact realității. Numai că într-un astfel de spațiu ecuațiile tensoriale și integrale ce descriu fenomenele specifice materiei la nivelele sale intime nu mai admit soluții acoperitoare. Ceea ce a condus, în mod evident, la considerarea unui număr mai ridicat de dimensiuni, respectiv zece. Primii care au propus o asemenea idee au fost O. Klein și T. Kaluza, dar la acea dată experiența științifică acumulată nu le-a permis să-și susțină cu suficiente argumente ipoteza.

În prezent, teoria supergravitației, o extensie a relativității generalizate, se bucură de multă atenție în lumea științifică. Cel mai elegant aparat matematic ce o susține cuprinde noțiunea de spațiu extins.

Inițial, cele zece dimensiuni au avut același statut și o pondere foarte apropiată în geometria Universului. Datorită evoluției ulterioare însă, doar trei au rămas dominante la nivel macroscopic. Teoria admite că toate celelalte ar fi înfășurate într-o suprafață de tip special. Această compactare se datorează cîmpului gravitațional, care s-ar putea să fie asociat cu alte tipuri de cîmpuri, necunoscute, imposibil de pus în evidență în prezent.

Ipoteza compactării celor șapte dimensiuni ar explica perfect modelul inflaționar al Universului (vezi Atlantida nr. 1). Forța care a susținut spectaculosul proces a fost generată ca un produs secundar al fenomenelor de manifestare a celor șapte.

Un microcorp suferă o zvîcnire care dilată trei dimensiuni pentru a forma Universul observabil și le capturează pe celelalte într-un microspațiu permanent de unde se pot manifesta doar indirect, ca forțe ale naturii. Aceasta duce la ideea că fizica va putea explica fenomenele ce se produc fără a mai introduce condiții inițiale mai bizare. Particularitățile fundamentale rezultă astfel ca niște consecințe ale legilor naturii. Aceasta îi avantajează foarte mult pe savanți, întrucît cosmologia prezentului nu este prea generoasă în ceea ce privește dovezile stării inițiale. Se pare că informațiile au fost distruse în întregime în timpul evoluției inflaționare. Universul a păstrat doar amprentele evenimentelor ce au urmat fazei enunțate anterior.

Dacă în trecut omenirea a crezut că nimic nu poate apărea din nimic, în prezent se consideră că totul provine de acolo prin legi ale fizicii. Aceasta conduce la ideea unei modelări a viitoarei materii într-o matriță informațională. La fel cum omul, spre exemplu, se concepe într-o singură celulă și evoluează apoi pînă la un organism format din miliarde de celule, fiind ghidat de codul său genetic, tot astfel orice obiect are o matrice informațională existentă înaintea apariției sale materiale. Cum s-ar explica așa ceva?

Dacă într-adevăr există un spațiu separat format din mai multe dimensiuni, atunci am putea considera întregul Univers ca fiind o scenă despărțită în două de o cortină. Un observator plasat de o parte a acesteia nu va ști niciodată ce se petrece dincolo. Vor exista însă unele schimburi de obiecte dintr-o parte în alta, dar modalitățile de realizare a acestora nu vor fi cunoscute în cealaltă parte a cortinei.

Și totuși o viziune integratoare a no-

țiunii de existență se impune azi mai mult ca oricînd, întrucît este una dintre puținele ce pot sta la baza oricărui sistem filosofic. Ținînd cont că însuși vidul absolut, reprezentarea fizică a noțiunii de nimic, este, prin el însuși, o formă de existență, noțiunea capătă o valoare axiomatică maximă.

Dacă respectiva cortină desparte nu două universuri diferite, ci proprietățile unui același cosmos, atunci, prin acceptarea ipotezei, am redescoperi principiul antropic, formulat în anul 1961 de astronomul Robert Dicke. Studiind anumite lucrări ale fizicianului P.A.M. Dirac, astronomul a enunțat ideea de bază astfel : „Universul are proprietățile pe care le are și pe care omul le poate observa deoarece, dacă ar fi avut alte proprietăți, omul n-ar mai fi existat ca observator".

În legătură cu acestea, savantul sovietic G. Idlis a intuit că legile fizicii sînt astfel încît fac posibilă cercetarea atomilor, stelelor, planetelor, și a vieții, iar A. Zelmatov susținea că omul este un martor al proceselor naturale de un anumit tip, iar cele diferite se produc fără martor.

Disputele filosofice și cele științifice legate de toate aceste aspecte fundamenale oferă în prezent un larg spațiu de interpretare respectivelor noțiuni axiomatice. Ipoteza supergravitației poate fi completată de cea a stringurior cosmice. Acestea sînt filamente de energie nu numai infinitezimal de subțiri (10^{-33}m), dar și extraordinar de masive, cu o densiate de ordinul 10^{22} kg. Unul dintre ultimii candidați pe lista materiei întunecate reci, stringul (filament, coardă — în engleză), este deosebit de tensionat (aprox. 10^{37} N). Geneza lor ar fi datorată ruperilor de simetrie în universul timpuriu. Structura lor fizică implică existența a mai mult de trei dimensiuni. Dar despre toate acestea și despre superstringuri vom scrie mai mult într-un alt capitol.

Dan Starcu

Minereuri selenare pentru Terra

Un cronicar al mileniului al III-lea ar fi putut nota în jurnalul său istoric : „Spre sfîrșitul secolului al XX-lea, amenințarea epuizării resurselor clasice de materii prime ajunsese să fie atît de gravă, încît pămîntenii au trebuit să recurgă la examinarea celor mai îndrăznețe idei capabile să conducă la ieșirea din „criza resurselor".

Fără doar și poate, una dintre aceste idei care, în vremea noastră, ar părea de domeniul literaturii de anticipație, își are originea în proiectele elaborate de profesorul Gerard O'Neill de la Universitatea Princeton, S.U.A. Datorită „antecedentelor" sale științifice, ce argumentau posibilitatea trimiterii în spațiul cosmic a unor nave cu echipaj uman, complet autonome față de Terra, el a fost supranumit și „părintele colonizării spațiale".

Ideea de a aproviziona economia Terrei, aflată în continuă ascensiune și tocmai de aceea, totodată, într-o endemică criză de materii prime, cu minereuri selenare, pare să fi fost desprinsă de autorul ei din tezaurul de „scenarii" lăsat moștenire generațiilor viitoare de „patriarhul" anticipației științifice, Jules Verne. Ea a fost numai puțin inversată. Într-adevăr, în deceniul al VII-lea al secolului trecut, genialul scriitor imaginase o călătorie Pămînt — Lună cu ajutorul unui proiectil de 8,7 tone ce urma să fie propulsat, prin spațiul extraterestru de către un monstruos tun cu țeava de 275 metri.

Acum, la începutul anilor '80 al secolu-

lui XX, prof. G. O'Neill propune și el recurgerea la un „tun electromagnetic", amplasat însă de data aceasta pe Lună. Principiul a ceea ce autorul a numit acceleratorul de masă este oarecum similar celui care permitea funcționarea tunurilor. În locul energiei înmagazinate în explozibil, pusă în libertate printr-o oxidare cvasiinstantanee, și care accelerează proiectilul de-a lungul țevii, se recurge în acest caz la accelerarea în cîmp electromagnetic. Catapulta cosmică a viitorului va folosi un proces ciclic. Containere metalice cilindrice, asemănătoare unor gigantice găleți, deschise în partea din față, vor fi încărcate în stația automată de excavare, cu minereuri prețioase aflate din abundență pe Lună; după cum ne asigură specialiștii, solul selenar ar fi constituit în proporție de circa 30 la sută din metale. Preluate apoi de fluxul electromagnetic, ele vor fi supuse unor accelerații impresionante, atingînd pe la jumătatea „țevii" tunului cosmic, viteze deosebit de ridicate. În acest moment containărele vor fi frînate brusc cu ajutorul unor cîmpuri electromagnetice de semn contrar. Rezultatul ? Încărcătura minerală va părăsi „căldarea" și se va deplasa, în virtutea inerției, mai departe. Cum traiectoria va fi calculată cu precizie, ea va parcurge distanța Lună-Pămînt într-un timp record și se va înscrie pe o orbită circumterestră, la o altitudine convenabilă. Vehicule de genul navetei spațiale vor recupera cu ușurință și vor aduce pe Terra, cu cheltuieli minime, minereurile selenare ce vor lua calea uzinelor chimico-metalurgice. Între timp, după frînare, containărele goale vor fi îndreptate din nou, printr-o deviație, spre baza minieră pentru a fi reîncărcate.

Cantitatea imensă de energie necesară unui asemenea proces va fi livrată în mod gratuit de către... Soare. Pe întinderi uriașe, de jur împrejurul bazei, vor fi amplasate colectoare fotoelectrice.

Pentru a se economisi energie și pentru a o folosi cît mai eficient, pe cea existentă, planurile de construcție prevăd numeroase amănunte tehnice să ridice randamentul „tunului cosmic". Tubul vidat este înconjurat de benzi din cupru sau aluminiu, situate la numai cîțiva centimetri una de alta, ceea ce formează o înfășurare electromagnetică. Containărele sînt prevăzute și ele cu o spirală supraconductoare. În momentul în care se cuplează curentul electric, înfășurările creează cîmpuri electromagnetice de sens contrar. Prin interacțiunea lor se asigură sustentația magnetică a containărelor și accelerarea lor puternică, în absența oricărei frecări care ar fi putut genera pierderi.

Chiar și în aceste condiții, consumul de electricitate ar fi imens. De aceea, circuitul electric nu este stabilit decît pentru cîteva fracțiuni de secundă în fiecare spiră. Celulele fotovoltaice aflate înaintea fiecărei spire înregistrează trecerea „proiectilului" și comandă prin intermediul unor microprocesoare, trecerea sub tensiune a acestora. Cu cîteva mii de amperi și tensiuni de 1000 de volți.

Un sistem ingenios de comutare permite o creștere suplimentară a randamentului. Atunci cînd containărul se apropie de o spiră, cîmpul magnetic al acesteia îl atrage. Imediat ce aceasta a fost depășită, cîmpul magnetic își inversează polaritatea, iar containărul este supus unui nou impuls, de data aceasta de respingere. Combinația atracție-respingere se repetă, evident, în fiecare spiră.

În sfîrșit, la frînarea containărelor goale în tunelul de revenire către stația minieră, energia cinetică acumulată poate fi transformată, prin inducție, în energie electrică. Aceasta este acumulată în condensatori.

Datorită randamentului ridicat (70—80%), precum și condițiilor specifice ale satelitului natural al Terrei (vid cvasiabsolut și un cîmp gravitațional mult mai redus decît al Pămîntului), viteza necesară pentru a ieși din sfera de atracție a Lunii nu este chiar atît de ridicată: 2,4 Km secundă, față de 1 Km secundă pe Pămînt. Ca urmare, lungimea totală a tubului de accelerare ar trebui să fie de „numai" 4000 m. față de 7800 m. pe Pămînt.

O instalație experimentală cu aceste dimensiuni ar putea să trimită spre Terra, ne asigură autorul ideii,,și al unei machete funcționale realizată deja, 10 încărcături de 10 kg fiecare într-o singură secundă. Într-un an, cantitatea de minereri „brichetate" s-ar ridica la este 600.000 tone.

Prețul de cost al unei asemenea operații s-ar cifra sub 1.500 dolari tona, ceea ce, dacă s-ar adeveri, nu ar fi mult prea scump, în comparație cu actualele prețuri ale minereurilor pămîntene.

Este acesta un scenariu pentru o povestire științifico-fantastică ? Poate că da. Dar cîte din ideile bătrînului Jules Verne nu păreau cu totul nerealizabile cu mai puțin de un secol în urmă ? Tot atît de posibil este însă și faptul că proiectul despre care v-am relatat să devină, nu peste multă vreme, modalitatea de aprovizionare a industriei terestre cu materii prime.

Gh. MORARU

UN NOU CAPITOL AL FIZICII, INTITULAT METARELATIVITATE, se ocupă cu studiul particulelor în raport cu viteza lor de deplasare. Profesorul Sudarshan a prezentat o clasificare în funcție de acest criteriu, în care se pot găsi:

— luxonii, particule egale în viteză cu fotonii, ca neutrino sau ipoteticul graviton. Neutrinul este o particulă elementară neutră electric, fără masă de repaos, posedînd o mare putere de pătrundere în substanțe. El prezintă o probabilitate foarte mică de a interacționa cu materia, datorită masei reduse și lipsei sarcinii electrice. Un strat de hidrogen lichid cu o grosime de 100 ani lumină abia ar oferi șansa capturării unui neutrino.

— tardionii, din rîndurile cărora fac parte particulele cu viteză mai mică decît cea a fotonilor ca electronii, protonii, neutronii etc.

— tahionii, particule supraluminoase. Aparatul matematic le descrie într-un mod destul de ciudat. Acestea ar poseda o metamasă și ar avea proprietăți de neconceput în universul nostru obișnuit. Spre exemplu, dacă viteza lor crește, masa lor scade. Tahionii infinit de rapizi nu transportă energie.

Dacă un neutrino a fost în cele din urmă capturat în laboratoarele din Los Alamos de către doi fizicieni americani, respectiv L. Coan și F. Raines în ceea ce privește tahionii nu s-a putut demonstra nimic practic, orice experiență destinată să-i pună în evidență fiind sortită, pînă în prezent, eșecului.

Viitorul automobilului

Autovehiculele acționate de baterii și mașinile acționate de forța hidrogenului circulă pe străzi (în marile metropole) alături de vehicule prevăzute cu celule solare — iată o utopie care l-ar îndemna pe orice ecolog să dea uitării criticile pe care le formulase față de automobil. Cu toate acestea, primele două tipuri de vehicule pomenite mai sus au nevoie de o mare cantitate de energie electrică.

Este totuna dacă energia nucleară (lipsită de bioxid de carbon, în schimb radioactivă) sau soarele vor livra vreodată curentul electric pentru electroliză — automobilul viitorului, acea mașină acționată cu ajutorul hidrogenului nu mai reprezintă o viziune utopică, deoarece serii întregi de experimente au fost încheiate cu succes. Avantajele acestei inovații: hidrogenul reacționează în prezența oxigenului fără să se degaje bioxid și monoxid de carbon. Cota oxizilor de azot nu este importantă, aceștia putînd fi astăzi perfect filtrați cu ajutorul tehnicii existente a catalizatorilor. Din eșapamentele vehiculelor acționate cu hidrogen nu se scurge decît abur de apă provenită din reunirea hidrogenului cu oxigenul.

Firmele BMW și Daimler-Benz au demonstrat prin rezultatele obținute de secțiile lor de cercetare și dezvoltare posibilitatea folosirii unor autovehicule acționate cu hidrogen în condițiile actuale de circulație.

Dar în condițiile concurenței autovehiculelor tradiționale, care folosesc benzină și motorină, aceste mașini rămîn de realizat abia în viitor. Hidrogenul trebuie să fie purtat într-o formă comprimată în autovehicul, dar recipientele create pînă acum sînt mai mari decît rezervoarele de benzină, ocupînd prea mult loc și sînt prea grele. În ciuda volumului lor „un plin" nu ajunge decît pentru o distanță de 150—250 km. Mașina cu hidrogen drept carburant nu rezistă testelor tradiționale de rentabilitate. Producția unui litru de benzină costă astăzi în jur de un dolar SUA iar o cantitate de energie produsă de hidrogen, în mod echivalent, costă de 28 de ori mai mult. Această comparație a prețurilor conține, fără îndoială, o undă de ironie.

Motoarele obișnuite acționate cu benzină (motoare cu piston) pot fi ușor adaptate pentru a folosi hidrogenul. A fost utilizată adesea și îmbinarea celor două tehnici. Motorul este acționat, la alegere, cu benzină, sau cu hidrogen. Lucrările de adaptare a motorului se referă în primul rînd la pregătirea amestecului. Asemănător injectării continue cu benzină la mașinile moderne, se insuflă hidrogen în stare gazoasă, de la supapele de admisie pînă la camera de ardere, unde, venind în contact cu aerul dozat cu precizie, hidrogenul este adus în stare de explozie, iar motorul pornește.

La motoarele acționate astfel, și care își iau carburantul din rezervoare cu substanța lichefiată, este necesară intercalarea unui vaporizator pentru a se putea obține gazul necesar. Această etapă suplimentară lipsește în tehnica rezervoarelor din hidruri metalice preferate de firma Daimler-Benz. Aici se folosește calitatea anumitor aliaje de metale de a lega în structura relativ mare a rețelei metalice elementul hidrogen, cel mai mic element chimic, și de a-l elibera în anumite condiții chimice determinate. Prin legarea hidrogenului în marea rețe metalică se creează hidruri.

Acestea se află la un nivel energetic mai scăzut decît materiile de bază : metale și hidrogen. ~~După~~ tegile fizicii, prin încălzire, hidrura se descompune în părțile componente inițiale, deci răcirea are ca efect reformarea hidrurilor.

La firma Daimler—Benz a fost efectuată cu succes pe o perioadă îndelungată testarea unor modele diferite de recipiente

de hidruri metalice. La stațiile de alimentare special construite în acest scop, hidrogenul este introdus prin ștuțuri de umplere existente și la autovehiculele acționate cu benzină și este dirijat spre rezervorul de stocare. Acesta este absorbit de pulberea metalică din rezervorul hibrid, aflat în spatele banchetei din spate, proces în decursul căruia se formează hidrurile. Se degajă căldură. Din acest motiv, rezervorul de hidrogen din interiorul mașinii este construit sub forma unui schimbător de căldură cu țevi care conțin elementul introdus — în combinație cu pulberea metalică — și sînt înconjurate de apă obișnuită. Apa, la rîndul ei, preia transportul de căldură necesar atît introducerii, cît și recuperării hidrogenului. La autovehiculele acționate cu acest sistem se remarcă existența a încă două racorduri pentru circuitul apei — pe lîngă conducta pentru hidrogenul gazos — necesare evacuării volumului de căldură degajat în timpul alimentării mașinii.

Pentru ca arderea în motor să se poată produce este necesară recuperarea hidrogenului legat în hidrura metalică din rezervorul mașinii. În acest scop, spre deosebire de faza de alimentare, rezervorul are nevoie de căldură. Aceasta este dirijată spre rezervor prin devierea căldurii de explozie a motorului.

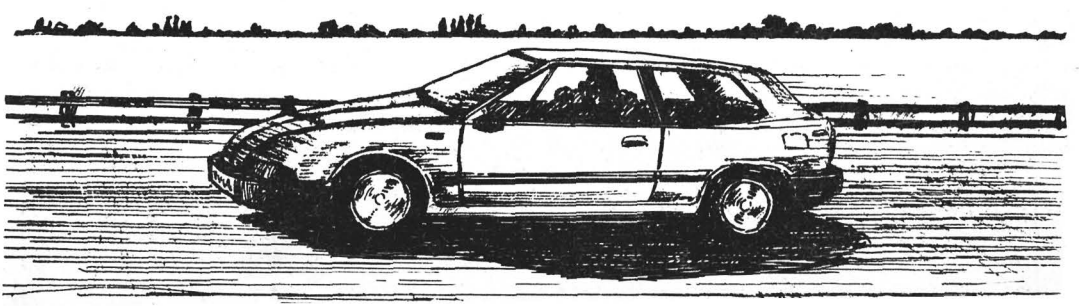
Activitatea de diversificare a carburanților și a tehnicilor de acționare prevăzute pentru viitorul industriei automobilelor nu se mărginește numai la hidrogen. Se lucrează deosebit de intens pentru vremea în care benzina și motorina nu vor mai fi utilizate datorită poluării prea mari a mediului înconjurător sau a majorării prețurilor acestor carburanți fosili. Gata de a fi folosit este metanolul, un carburant de înlocuire, obținut din cărbune (hidratat) sau din biomasă și deșeuri organice. Metanolul se poate folosi la autovehiculele prevăzute cu motor pe benzină existente în circulație. Metanolul mai poate fi obținut din gaze naturale (metan) și din reziduuri de petrol.

În cadrul numeroaselor tîrguri organizate în Germania aproape că nu lipsesc autovehiculele solare executate de firme mici cu personal ingenios. Motoarele acestor vehicule funcționează pe bază de baterii încărcate de celulele solare aflate pe mașină. Iar dacă puterea solară nu este suficientă datorită condițiilor climatice la un moment dat, bateriile pot primi impulsurile electrice necesare de la orice priză de curent.

Actualmente firma Volkswagen se ocupă foarte mult de problema acționării electrice.

Automobilul „City—Stromer", mașină VW cu marca Jetta, transformată într-o mașină cu transmisie electrică, a primit nu demult Marele Premiu pentru electromobile. Acest nou tip este acționat de un motor de curent continuu cu excitație independentă și o putere de 12 Kw. Excitația independentă provine dintr-o baterie de mare putere, pe bază de sodiu și sulf, instalată în automobil. În comparație cu bateriile obișnuite din plumb, avînd o greutate de 400 kg., bateria de mare putere este „ușoară", doar 276 kg., și permite deplasarea cu o rază de rulaj de 120 km. Actualmente, toate acestea nu constituie un motiv suficient pentru a renunța la motoarele cu benzină, mai ales că timpul de încărcare al unei baterii este de opt ore. Cu toate acestea, într-un viitor apropiat este posibilă atingerea unei raze de 200 km, ceea ce ar constitui cel puțin o alternativă în traficul rutier urban.

Ghiorghe P. Moraru



Lei 20